UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1946 N° 93

Du ROLE ADJUVANT DE LA PENICILLINE dans la Prophylaxie et le Traitement des Complications Liquidiennes du Pneumothorax extra pleural

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement en Octobre 1946

PAR

Françoise BUTOR

MEMBRES DU JURY

MM. TAPIE *Président*

MOREL
ANDRIEUX *Assesseurs*
DAMBRIN

LAPORTE *Suppléant*

TOULOUSE
IMPRIMERIE CLÉDER
28, RUE DE LA POMME, 28

1946

BUTOR (Françoise). —
Du rôle adjuvant de la Pénicilline dans la Prophylaxie et le traitement des complications liquidiennes du Pneumothorax extrapleural. —
Toulouse, Impr. Cléder, 1946, in-8° (108 pages). —
(Thèse Médecine Toulouse, 1946, n° 93).

BUTOR (Françoise). —
Du rôle adjuvant de la Pénicilline dans la Prophylaxie et le traitement des complications liquidiennes du Pneumothorax extrapleural. —
Toulouse, Impr. Cléder, 1946, in-8° (108 pages). —
(Thèse Médecine Toulouse, 1946, n° 93).

BUTOR (Françoise). —
Du rôle adjuvant de la Pénicilline dans la Prophylaxie et le traitement des complications liquidiennes du Pneumothorax extrapleural. —
Toulouse, Impr. Cléder, 1946, in-8° (108 pages). —
(Thèse Médecine Toulouse, 1946, n° 93).

BUTOR (Françoise). —
Du rôle adjuvant de la Pénicilline dans la Prophylaxie et le traitement des complications liquidiennes du Pneumothorax extrapleural. —
Toulouse, Impr. Cléder, 1946, in-8° (108 pages). —
(Thèse Médecine Toulouse, 1946, n° 93).

Du ROLE ADJUVANT de la PENICILLINE

dans la Prophylaxie et le Traitement des Complications Liquidiennes du Pneumothorax extra pleural

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1946 N° 93

Du ROLE ADJUVANT DE LA PENICILLINE dans la Prophylaxie et le Traitement des Complications Liquidiennes du Pneumothorax extra pleural

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement en Octobre 1946

PAR

Françoise BUTOR

MEMBRES DU JURY

MM. TAPIE *Président*

MOREL
ANDRIEUX *Assesseurs*
DAMBRIN

LAPORTE *Suppléant*

TOULOUSE
IMPRIMERIE CLÉDER
28, RUE DE LA POMME, 28

1946

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

TABLEAU DU PERSONNEL

DOYEN ..... MM. CALVET.
ASSESSEUR ..... SOULA.
Doyens honoraires ..... BARDIER.
GORSE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. ESCAT. MM. RISPAL. MM. MOOG
MERIC, CAUBET RIBAUT.
MAURIN. ARGAUD. DALOUS.
FORGUE. SERR.

PROFESSEURS

Anatomie	MM. VALOIS.
	CLERMONT.
Histologie et embyologie	N...
Pathologie interne	MOREL
Clinique médicale	TAPIE
	ROQUES.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	BOULARAN.
Clinique chirurgicale et gynécologique	LEFEBVRE.
Clinique médicale infantile et puériculture	SOREL.
Clinique de neurologie et de psychiatrie	RISER.
Clinique ophtalmologique	CALMETTES.
Physique biologique et médicale	BUGNARD.
Chimie et Toxicologie	BRUSTIER.
Oto-rhino-laryngologie	CALVET.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	MERIEL (P.).
Pharmacie	CAUJOLLE.
Matière médicale	VINCENT
Clinique obstétricale	GARIPUY.
Physiologie	SOULA.
Clinique chirurgicale et du Cancer	DUCUING.
Clinique des maladies des voies urinaires	FABRE (P.).
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	NANTA.
Pathologie générale et médecine expérimentale	SENDRAIL.
Histoire naturelle	DELAS.
Médecine légale et Déontologie	
Bactériologie, hygiène, médecine sociale	ANDRIEU.
Anatomie pathologique	

COURS COMPLÉMENTAIRES

Cours d'obstétrique aux élèves sage-femmes	MM. GARIPUY.
Cours d'anatomie physiologique et pathologie élémentaire	GUILHEM.
Chimie pathologique	VALDIGUIE (P.).
Chimie biologique	VALDIGUIE (P.)
Chimie minérale	BLANC.
Stomatologie	CADENAT.
Physique pharmaceutique	
Dermatologie et Syphiligraphie	
Législation pharmaceutique	BOUISSET.
Microbiologie	BOUISSET.
Clinique de la Tuberculose	MOREL (L.).
Anatomie	THOMAS.
	LAZORTHES.
Botanique et Cryptogamie	Mme DULUCQ-MATHOU.
Chimie analytique	MM. BLANC.
Médecine expérimentale	GERAUD.
Pathologie chirurgicale	GRIMOUD.
Hydrologie et géologie	ASTRE.
Médecine opératoire	DIEULAFE.
Anatomie médico-chirurgicale	THOMAS.
Pharmacodynamie	
Thérapeutique	LASSERRE.
Pharmacie galénique	
Médecine du travail	BOUNHOURE.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

Histologie	MM. BIMES, *ch. de f.*
Pysiologie	BAISSET.
	PLANQUES.
Médecine	DARNAUD, *ch. de f.*
	GERAUD, *ch. de f.*
	GADRAT, *ch. de f.*
Anatomie	BOUHOURE, *ch. de f.*
	LAZORTHES, *ch. de f.*
Chirurgie	VIRENQUE.
	GRIMOUD, *ch. de f.*
	DIEULAFE, *Ch. de f.*
	RIEUNAU, *ch. de f.*
Obstétrique	GUILHEM.
Physique médicale	MARQUES, *ch. de f.*
Chimie	VALDIGUIE (P) *Ch. de f.*
	BLANC, *ch. de f.*
Secrétaire de la Faculté	M. DUCROS.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats.
(Délibération en date du 12 mai 1891)

A MES ANCETRES :

ANDRÉ ET JEAN-PIERRE MELLET
Chirurgiens de Son Altesse, le Prince de CONTI, 1686-1757

A MON PERE :

L'INGÉNIEUR GÉNÉRAL LOUIS BUTOR
Officier de la Légion d'Honneur
Croix de guerre 1914-1918

A MA MERE

A MA SŒUR

MADAME BERNADETTE BUTOR
En religion Sœur Marie-Come des Sœurs Missionnaires du Saint-Esprit
Docteur en médecine
Médecin de la léproserie de Doukoumanga, Oubangui-Chari
(Afrique Equatoriale Française)

A MON FRERE

LE LIEUTENANT ANDRÉ BUTOR
De l'Artillerie Coloniale
Croix de guerre 1939-1945

A MES FRERE ET SŒURS

BÉNÉDICTE
MARIE-CHRISTINE
DOMINIQUE

A MES AMIS

A Monsieur le Docteur BAUDOT

Médecin-Chef du Centre de Phtisiologie de Purpan

Ce modeste témoignage de notre vive reconnaissance pour le rôle qu'il a joué dans notre orientation, ainsi que dans le choix et la direction de ce travail.

A Monsieur le Docteur de FERRON

Médecin-Directeur du Sanatorium des Escaldes

En remerciement de son enseignement et de sa bienveillance dont nous garderons un souvenir profondément reconnaissant.

A Monsieur le Docteur D. LE FOYER

En remerciement de la grande bienveillance avec laquelle il nous a prodigué les fruits de sa profonde expérience.

A Monsieur le Professeur TAPIE

Professeur de Clinique médicale

Qu'il veuille bien croire à toute notre gratitude pour l'honneur qu'il nous fait en présidant notre thèse.

AUX MEMBRES DE NOTRE JURY

CHAPITRE PREMIER

Historique — Introduction

En 1935, Hautefeuille rapportait d'Allemagne le pneumothorax extrapleural que Schmidt venait de créer à Heidelberg. Entre les mains des pneumologues allemands, de Schmidt, de Graf, il avait permis de sauver des malades condamnés. Accueilli en France avec enthousiasme par l'ensemble des phtisiologues, D. Le Foyer en particulier, il amena aussitôt de tels déboires que son avenir fut rapidement menacé.

Le pneumothorax extrapleural se montrait bien différent malgré les apparences du pneumothorax intrapleural. S'il n'y avait rien de commun entre le décollement chirurgical brutal et partiel et le collapsus progressif, souple, total de l'intrapleural. Admissible du point de vue de la collapsothérapie, la création d'une poche close régulièrement entretenue d'air allait à l'encontre des règles de la chirurgie générale.

L'intervention de même était souvent délicate.

La symphyse pleurale qui rendait l'intrapleural impossible, s'accompagnait fréquemment d'une parapleurite difficle à cliver. Les suites opératoires n'étaient pas simples, quelquefois même catastrophiques : perforation, hémorragie, pyothorax. Enfin, l'avenir éloigné des opérés était imprévisible. Le poumon, après quatre ou cinq ans de traitement régulier, allait-il revenir à la paroi, comme c'est la règle dans le pneumothorax ordinaire ? Ne faudrait-il pas recourir à la thoracoplastie d'affaissement ?

Résumant tous ces inconvénients, Rolland écrivait en 1939 de l'extrapleural qu'il ne pouvait être autre chose qu'une opération de dépannage.

La question n'était pourtant pas réglée.

Les échecs étaient-ils évitables ? L'extrapleural méritait-il d'être conservé ?

Les échecs tenaient à plusieurs raisons.

1. — *Les indications étaient mal posées. A vouloir opérer des lésions trop superficielles, trop volumineuses, trop anciennes, on risque de ne pouvoir décoller ou d'entraîner une perforation.*

2. — *Une telle intervention ne peut réussir que si les conditions qui l'entourent sont parfaites :*
   - *Examens préopératoires soigneux (il ne faut pas opérer sous peine d'asphyxie les sujets à capacité respiratoire trop faible).*
   - *Technique opératoire rigoureuse — l'acte chirurgical est fait d'un ensemble de temps dont chacun doit être parfait.*
   - *Surveillance post-opératoire biquotidienne qui ne peut être faite que par un médecin entraîné, dans un centre spécialisé.*

Les causes d'échecs furent éliminées à mesure que grandissait l'expérience des chirurgiens. Dès lors, l'extrapleural ne mérite plus d'être relégué au dernier rang. Les avantages l'emportent sur les inconvénients. Il réalise comme l'intrapleural le collapsus équilibré, c'est-à-dire la détente du poumon malade sur toutes ses faces, aussi bien à la périphérie que sur le versant médiastinal. C'est pourquoi D. Le Foyer, qui a réhabilité la méthode, soutient aujourd'hui que les indications de l'extrapleural sont les mêmes que celles de l'intrapleural. Il s'oppose ainsi à ceux qui maintiennent que l'extrapleural n'est qu'une opération de sauvetage, vivant des contre-indications de la thoracoplastie.

Tel est le fond de la querelle de l'extrapleural. En réalité, il y a place pour ces deux interventions. La

thoracoplastie est une opération définitive, sculpturale, qui ne peut s'adresser qu'à des lésions éteintes. Dans ses limites précises, elle donne des résultats excellents. Au contraire, les possibilités de l'extrapleural sont plus larges. C'est une opération d'avenir.

On a invoqué contre l'extrapleural la fréquence de ses complications et, surtout, les épanchements purulents d'apparition immédiate ou secondaire. Cette complication, qui survient dans 25 à 30 % des cas, grève l'opération d'une lourde hypothèque qui doit peser dans la balance quand on discute devant un malade, du choix donné de l'intervention.

Cette suppuration, survenant chez un sujet affaibli qui vient de supporter une opération choquante, est grave par ses conséquences générales. Mais elle est grave aussi par ses conséquences locales ; elle entraîne fatalement une réduction de volume de la poche et souvent une désunion de la paroi, ce qui oblige quelquefois à abandonner le collapsus.

L'utilisation de la pénicilline dans ces suppurations, son intérêt préventif et curatif, apparaît comme un élément nouveau dans le débat. C'est cet élément seul que nous voulons envisager.

Sans doute, était-il possible dans la majorité des cas, de venir à bout de cet épanchement purulent par des lavages répétés et au prix d'une surveillance rigoureuse. Mais c'est là un traitement de longue haleine, harassant pour le malade comme pour le médecin.

Or, les premières observations rapportant l'emploi de la pénicilline dans le traitement de ces suppurations, semblent prouver que leur pronostic est désormais considérablement amélioré.

Et même la simple injection préventive de pénicilline dans la poche extrapleurale à la fin de l'intervention éviterait la transformation purulente de l'hémo-

thorax opératoire. Dans ces conditions, le pneumothorax extrapleural devient une opération plus sûre. Le risque de la complication infectieuse post-opératoire disparaît ; ses indications se trouvent élargies.

Jusqu'ici, on relève seulement dans la littérature médicale quelques publications éparses de suppurations extrapleurales traitées par la pénicilline.

Il nous a semblé qu'en raison de ses conséquences en pratique phtisiologique, la méthode méritait mieux, et c'est pourquoi le docteur Baudot a décidé de nous confier ce travail pour en faire le sujet de notre thèse.

LIMITATION DU SUJET ET PLAN DU TRAVAIL

Nous étudierons seulement les complications liquidiennes du pneumothorax extrapleural, laissant de côté les complications :

— *Immédiates par choc,*

— *Immédiates ou secondaires par perforation large, et tardives par symphyse.*

Nous aurons donc en vue :

— *L'épanchement hématique post-opératoire et l'épanchement purulent.*

Cette transformation purulente peut, d'ailleurs, relever de deux origines :

— *L'une exogène par surinfection*

— *L'autre endogène bacillaire par perforation ou par ensemencement lymphatique en cours de décollement.*

Seul, l'épanchement purulent à germes banaux nous retiendra.

Nous emploierons dans le cours de ce travail l'expression d'épanchement purulent dans le sens d'épanchement purulent infectieux, mais il est bien entendu qu'il n'y a aucune confusion dans notre esprit.

PLAN DE TRAVAIL

CHAPITRE II

Les complications liquidiennes du pneumothorax extrapleural :

— Enoncé et description sommaire de ces complications.

— A propos de chacune d'elles :

leur symptomatologie clinique,
leurs conditions d'apparition,
leur traitement,
leurs conséquences locales et générales immédiates et tardives.

CHAPITRE III

OBSERVATIONS :

— De malades présentant des complications liquidiennes après intervention extrapleurale, traités secondairement par la pénicilline.

— De malades traités préventivement par injection de pénicilline locale en cours d'intervention.

CHAPITRE IV

Enseignements qu'il convient d'en tirer :

A) *au point de vue bactériologique,*
B) *au point de vue clinique,*
C) *au point de vue thérapeutique.*

CONCLUSION

CHAPITRE II

Les complications liquidiennes du pneumothorax extra pleural

PLAN DU CHAPITRE

I. — L'EPANCHEMENT HEMATIQUE POST-OPERATOIRE :

A) *Mécanisme.*

B) *Signes.*

C) *Traitement :* base de ce traitement, inconvénients du drain mis en place en fin d'intervention.

II. — LES EPANCHEMENTS PURULENTS :

A) *Mécanisme.*

B) *Signes.*

C) *Conséquences :* locales et générales, immédiates et tardives.

C) *Traitement :*

de la désunion de la paroi,
de l'épanchement.

E) *Résultat de la thérapeutique.*

I. — L'épanchement hématique post-opératoire :

Nous n'envisagerons pas ici la grande hémorragie interne post-opératoire qui se traduit par un syndrome d'anémie aiguë et qui est exceptionnelle. Mais simplement l'épanchement hématique post-opératoire qui est inévitable et qui entre à peine dans le cadre des complications du pneumothorax extrapleural.

A) *MECANISME :*

Il est dû à la lésion en cours d'intervention de petits vaisseaux s'intriquant entre la plèvre externe et le facia endothoracique, même lorsqu'il ne s'est pas organisé de système d'adhérences entre ces deux parois.

La perfection de la technique opératoire continuellement améliorée tend à le rendre de moins en moins abondant : le tamponnement soigneux de la poche et surtout l'électrocoagulation systématique au cours du décollement, le réduisent au minimum. (D. Le Foyer).

B) *SIGNES :*

Il n'est souvent pas révélé au premier examen radioscopique le jour de l'intervention, mais se constitue progressivement les jours suivants, occupe le cul de sac inférieur de la poche sur une hauteur de deux à quatre travers de doigts masquant la base du décollement. Cet épanchement, peu abondant dans la règle, se constitue sans altérer l'état général.

C) *TRAITEMENT. BASE DE CE TRAITEMENT :*

L'épanchement hématique sera respecté suivant son abondance les premiers jours. L'idéal est d'attendre la chute de la température et la stabilisation du niveau liquide.

Notons l'intérêt de faire une ponction tardive au douzième ou quinzième jour après l'intervention ; le sang accumulé dans le cul de sac de l'extrapleural capitonnant pour ainsi dire les parois de la poche.

Lorsque cet épanchement est très minime, on aura même intérêt à ne pas y toucher, le considérant tout comme une petite exsudation, si fréquente dans l'intrapleural, respectée afin de ne pas irriter inutilement la plèvre (D. Le Foyer). Parfois, deux semaines après l'intervention (et nous en relatons deux cas dans nos observations) l'épanchement hématique post-opératoire s'est résorbé spontanément.

Cependant, ceci est relativement exceptionnel et l'évacuation au trocart est la règle, le sang épanché devant être vidé et cela pour des raisons simples à comprendre :

1°) Il constitue un milieu de culture idéal pour des germes d'infection secondaire ;

2°) Il a une tendance symphysante certaine ;

3°) Il gêne la respiration du malade et, dans certains cas, la dyspnée force la main à l'évacuation;

4°) Enfin, il masque l'image du moignon pulmonaire et ne permet pas de juger de l'efficacité du collapsus.

Cet hémopneumothorax doit être surveillé d'une manière étroite. On ne saurait trop répéter que le succès de l'extrapleural dépend en premier lieu de la surveillance des malades. Cette surveillance ne peut se faire que dans un centre spécialisé, par un médecin expérimenté.

Il faudra contrôler l'image radiologique le matin et le soir si possible au lit du malade au moyen d'un appareil portatif. Cet examen devra comporter la me-

sure au mètre souple de la hauteur de la poche extra-pleurale, moyen le plus sûr pour juger des progrès de l'épanchement.

La ponction devra se faire dans des conditions d'asepsie méticuleuses.

Telles sont les précautions essentielles dont il faut s'entourer les jours qui suivent l'intervention.

Mais il n'est pas dans notre intention de développer dans les détails le traitement des complications liquidiennes de l'extrapleural. Aussi, n'insisterons-nous pas davantage sur ce point.

On a pensé pouvoir éviter les inconvénients de ces ponctions fatigantes pour le malade et surtout dangereuses par le risque d'infection, en mettant en place un drain au point déclive du décollement, à la fin de l'intervention. Or, cette méthode, malgré la rigueur d'asepsie que l'on pouvait apporter dans la manipulation du drain, s'est avérée mauvaise pour plusieurs raisons.

1°) Plus que le simple trocart, le drain est une porte ouverte à l'infection ;

2°) Malgré son calibre, il évacue mal le contenu de la poche ; il se bouche facilement ;

3°) Enfin, il amorce autour de lui une symphyse progressive des parois et nous en avons eu un cas sous les yeux.

Sans doute, il paraissait séduisant de laisser le drain les premiers jours et de l'enlever dès que l'épanchement est terminé ; mais, en réalité, cet épanchement se poursuit souvent au delà d'une semaine.

Pour toutes ces raisons, la pratique du drain a été rejetée, et nous ne le voyons plus employer aujourd'hui par Le Foyer et Dambrin.

II. — **L'épanchement purulent :**

Nous nous attacherons surtout à son étude.

A) *MECANISME :*

Son mécanisme est le suivant ; il est dû soit :

— A l'apport de germes banaux venus de l'extérieur au cours de l'intervention. Rappelons à ce sujet les expériences de MASMONTEIL qui, après avoir réalisé la stérilisation rigoureuse d'une salle d'opération, a constaté la pousse de germes microbiens sur le milieu de culture stérile placé dans la pièce pendant une intervention. De même, une boîte de Pétri placée à vingt centimètres de la bouche de l'opérateur masqué est ensemencée. Ces expériences prouvent que malgré les mesures d'asepsies prises et bien que l'infection immédiate soit rare, elle est toujours possible.

— A l'apport de germes banaux venus de l'extérieur au cours d'une ponction évacuatrice.

— A l'apport de germes endogènes pulmonaires libérés au cours de l'intervention à la suite de microtraumatisme.

— Au microbisme latent de l'épanchement hématique.

— Enfin, n'oublions pas le rôle que jouent les caillots contenus dans cet épanchement hémorragique. Mais ici, nous devons nous poser deux questions : les caillots favorisent-ils le virage du liquide à la purulence ? ou, au contraire, sont-ils secondaires à la transformation septique de l'épanchement hématique ? Quoiqu'il en soit, il est certain que la persistance de caillots dans un épanchement purulent entretient l'infection de la poche extra-pleurale (GUIGUE).

B) *SYMPTOMATOLOGIE :*

L'épanchement purulent peut présenter deux aspects tout à fait différents :

Il peut avoir une symptomatologie :

- soit brutale et bruyante,
- soit torpide.

a) *Forme brutale :*

« Chez un malade opéré depuis un temps variant entre deux et cinq jours, apparaît secondairement une forte hyperthermie à 39° ou 40°, avec atteinte extrêmement rapide de l'état général. Le début, presque toujours brusque, la fièvre à grandes oscillations et un amaigrissement rapide sont les symptômes cardinaux qui signent l'atteinte brutale de la poche extrapleurale par un processus infectieux aigu. L'oligurie et la tachycardie, symptômes banaux de toutes les pyrexies infectieuses, complètent le tableau clinique ». (GUIGUE).

b) *Forme torpide :*

Elle est alors suspectée par la radioscopie qui révèle une ascension du niveau liquide parallèlement à celle de la température et un affaiblissement progressif de l'état général.

Dans tous les cas, la ponction évacue un liquide purulent.

c) *Conséquences :*

I. — D'un point de vue général, la gravité de cette complication varie avec son moment d'apparition. Survenant tôt chez un sujet déjà choqué par l'intervention, il est certain que la complication pourra être fatale. Plus tardivement, la résistance du malade sera accrue.

Mais c'est surtout du point de vue pulmonaire que cette complication est grave. Elle entraîne généralement deux ordres de conséquences :

— Une symphyse progressive des parois qui débute à la base de la poche,

— Un arrêt du processus de cicatrisation au niveau de la plaie opératoire qui entraîne une désunion des plans musculaires et cutanés. On sent d'abord sous la cicatrice légèrement rosée ou d'aspect normal, le trou du plan musculaire. Puis, bientôt, la paroi qui est de plus en plus mince, fait hernie à chaque expiration et s'ouvre. A ce moment, la poche extrapleurale se trouve en communication avec l'extérieur.

Quelle était jusqu'à ces derniers temps la thérapeutique de ces accidents ?

D) *TRAITEMENT :*

Il faut, d'une part, traiter la désunion musculaire ; d'autre part, traiter l'épanchement.

I. — Le traitement de la désunion est banal :

— nettoyage au mercurochrome,
— pulvérisation de sulfamide,
— et surtout, pansements stériles compressifs.

Mais en réalité, c'est là un traitement symptomatique, le traitement de fond est celui de l'épanchement.

E) *TRAITEMENT DE L'EPANCHEMENT :*

Les éléments de ce traitement sont simples :

ponction évacuatrice, suivie de lavages abondants au lugol ou au mercurochrome dilué,
injection de substances antiseptiques :
soluseptazine,

solufontamide,
soludagenan,
solumedine.

L'important, en ce domaine, est de ponctionner quand il le faut au moment des recrudescences thermiques. Bref, ni trop, ni trop peu.

F) *RESULTATS DE LA THERAPEUTIQUE :*

Dans les cas heureux, on voyait se tarir la flore bactérienne et la cytologie du liquide devenait normale. Souvent hélas, on voyait le pus se reformer inlassablement et un drainage était alors rendu nécessaire par l'état de la paroi. Ce drain était placé soit en avant, soit sur la ligne axillaire moyenne et était laissé en place le moins longtemps possible.

Dans la majorité des cas, l'ensemble de ces moyens permet de sauver le malade et de récupérer le collapsus.

Dans certains cas cependant, la solution est loin d'être aussi heureuse : le malade devient un suppurant chronique avec le triste avenir qui lui est promis. Dans d'autres cas, enfin, le pneumothorax extrapleural est perdu et il faut attendre plusieurs mois pour pratiquer une thoracoplastie de substitution.

Ainsi, en mettant les choses au mieux, le traitement de cette complication aura fait perdre au malade un temps précieux qu'il aurait dû consacrer à soigner sa tuberculose.

Le pronostic d'ensemble de ces complications amenait donc à envisager avec réserve l'extension des indications de l'opération. Il vient certainement d'être amélioré par la pratique des injections locales de pénicilline et nous allons rapporter ici les heureux résultats obtenus au cours de ces derniers mois au Centre de Phtisiologie de Purpan et au Sanatorium des Escaldes.

CHAPITRE III

Observations

PLAN DU CHAPITRE

I. — OBSERVATIONS DE MALADES :

présentant un épanchement purulent extra-pleural, traité secondairement par la pénicilline locale.

II. — OBSERVATIONS DE MALADES :

traités par mesure prophylactique par une injection de pénicilline locale en cours d'intervention.

I

Malades présentant un épanchement purulent extrapleural traités secondairement par la pénicilline locale.

A) *Observation princeps.*

B) *Six malades du Centre de Phtisiologie de Purpan.*

C) *Deux malades du sanatorium des Escaldes.*

OBSERVATION PRINCEPS

Nous relatons ici l'observation de la première malade, porteuse d'un pneumothorax extrapleural avec complication liquidienne infectée, envoyée au Centre de Pénicillothérapie de Toulouse. Cette observation a été publiée à la Société d'Etude de la Tuberculose au cours de la séance du 13 octobre 1945. C'est à titre bibliographique que nous la rapportons en tête de notre chapitre d'observations.

M^me C..., 38 ans.

Tuberculose bilatérale fibro-caseuse évoluant depuis octobre 1937, débutant par une pleurésie droite. En décembre 1944, échec du pneumothorax gauche. Traitée par pneumothorax extrapleural gauche pratiqué le 17 janvier 1945 à Osséja par le docteur Le Foyer.

Le 22 février, apparition d'un hématome suppuré, nécessitant, le 25, une désunion totale de la plaie opératoire et infection concomitante de la poche d'extrapleural dont le liquide purulent révèle la présence de staphylocoques à plusieurs examens successifs.

Malgré les ponctions répétées, associées à la sulfamidothérapie massive per os et à des lavages extrapleuraux abondants et très précoces à la fontamide et à la soluthiazomide : fonte pondérale. Prostration. Température 38°5, 39°.

Après échec total de grands lavages au rhubiazol, le drainage s'impose d'urgence. Drain placé le 28 mars, au niveau de la face antérieure du troisième espace intercostal.. Résultats médiocres et insuffisants malgré les aspirations bi-quotidiennes associées à des lavages antiseptiques.

L'état général déclinant rapidement avec maintien des symptômes septicémiques, la malade est envoyée à M. le Professeur Tapie, du Centre de Pénicillothérapie de Toulouse.

Entrée à l'hôpital de Toulouse le 3 avril, et après échec d'une nouvelle sulfamide, la sumédine, injection locale par le drain de 40.000 unités de pénicilline ;

Le 5 : 50.000 ;
Le 7 : 20.000 ;
Le 9 : extraction de 80 cc de liquide avant injection ;
Le 10 : 20.000 unités et analyse totalement négative ;
Le 11 : 10.000 ;
Le 14 : 10.000 ;
Le 20 : 10.000 ;
Le 25 : 10.000 ;

Chaque séance étant précédée d'une ponction de 25 cc environ d'un liquide d'aspect « crème à la vanille ».

Le 25, enlèvement du drain et, sur les conseils du médecin traitant, le docteur LAPORTE, pansement à la pénicilline ; cicatrisation du trajet fistuleux en quarante-huit heures.

Dès le 15 avril, température à la normale.

Retour à Osséja le 3 mai.

Nous nous trouvons en présence d'une véritable résurrection : non seulement reprise de poids de 5 kg et disparition des signes fonctionnels, mais encore amélioration radiologique des lésions pulmonaires droites qui s'étaient aggravées à l'occasion de cet épanchement purulent.

Le 20 juillet, sous-anesthésie générale, la malade est opérée de son second extrapleural (intrapleural impossible) dans les meilleures conditions, avec un état général floride et sans la moindre complication. Image radiologique parfaite. Disparition de tout signe clinique physique et fonctionnel. Pronostic excellent. (AVÉROUS, *Société d'Etude Scientifique sur la Tuberculose*, Séance du 13 octobre 1945).

Observation II

D... R..., 32 ans, maçon.

Tuberculose pulmonaire bacillifère bilatérale traitée par :
— pneumothorax intrapleural droit en janvier 1940 ; bon décollement ;
— complété par section de bride en avril 1940 ; en septembre 1942, le pneumothorax droit est symphysé ;
— en avril 1943 — pleurésie gauche — création d'une pneumoséreuse ;
— en juillet 1945, création d'un pneumothorax extrapleural gauche en remplacement de la pneumoséreuse.

Intervention : pneumothorax extrapleural gauche en juillet 1945 à Ossèja par le docteur Le Foyer.

Observation détaillée : depuis l'intervention.

Vingt jours après l'intervention apparition de liquide purulent contenant des coccies gram positif.

Du 4 au 31 août :
température variant entre 38° et 39° ;
avec de nombreux clochers à 39°6 et 39°8.
Deux ponctions sont faites :
de 300 cc le 7 août (coccies gram +) ;
et 700 cc le 11 août (plus de germes).
Lavages au rhubiazol les 13 et 16 août.
Mise en place d'un drain le 21 août.
L'état général est maintenu par du camphre et du sérum intraveineux.

Le 1er septembre :
Injection de 100.000 unités de pénicilline dans la poche en deux fois.

Le 2 septembre :
100.000 unités de pénicilline dans la poche en une fois.

Le 3 septembre :
100.000 unités dans la poche en deux fois.
Le malade pèse alors 54 kg 100.
La température descend progressivement à 38°, puis : 37°2 le matin, 37°6 le soir.

Du 4 au 10 septembre :
Le malade reçoit quotidiennement 100.000 unités de pénicilline dans sa poche.
La température descend régulièrement : de 37° à 36°6 le matin, et de 37°6 à 37° le soir.

Du 11 au 14 :
Pas d'administration de pénicilline. La température remonte à 37°4 le soir.

Le 15 septembre :

Nouvelle injection de 20.000 unités de pénicilline dans l'extrapleural.

Le 16 septembre :

Ablation du drain.

Injection de 15.000 unités de pénicilline.

La température se maintient aux environs de 36°8 le matin, 37°2 le soir.

Le 20 septembre :

On fait :

Une ponction de 100 cc de liquide clair amicrobien ;

Une injection de 15.000 unités de pénicilline.

Examen radiologique : 26 septembre 1945.

Poche d'extrapleurale s'étendant jusqu'à l'horizontale croisant la neuvième côte, sur la ligne axillaire.

Amorce de symphyse postérieure.

Pas d'image de lésion visible dans le moignon pulmonaire.

26 septembre :

Les insufflations sont reprises :

Le malade pèse à cette époque 57 kg 400 (il a récupéré 3 kg 300 en une vingtaine de jours).

Octobre, novembre, décembre :

Insufflation régulière de 200, 100, puis 75 cc d'air, pression terminale +20.

L'expectoration varie de deux à cinq crachats par jour.

La température se maintient à :

36°5 le matin,

37° le soir.

Le poids augmente pour atteindre 63 kg fin décembre.

En résumé :

Ce malade, opéré d'un pneumothorax extrapleural gauche en juillet 1945, présentait, vingt jours après, une réaction liquidienne infectée. Il a été traité secondairement par la pénicilline et a reçu 1.050.000 unités dans sa poche extrapleurale.

La réaction liquidienne s'est tarie en septembre.

Les insufflations sont reprises à cette époque. En décembre, ce malade a récupéré 9 kilogs.

Il présente, à l'heure actuelle, un bon collapsus.

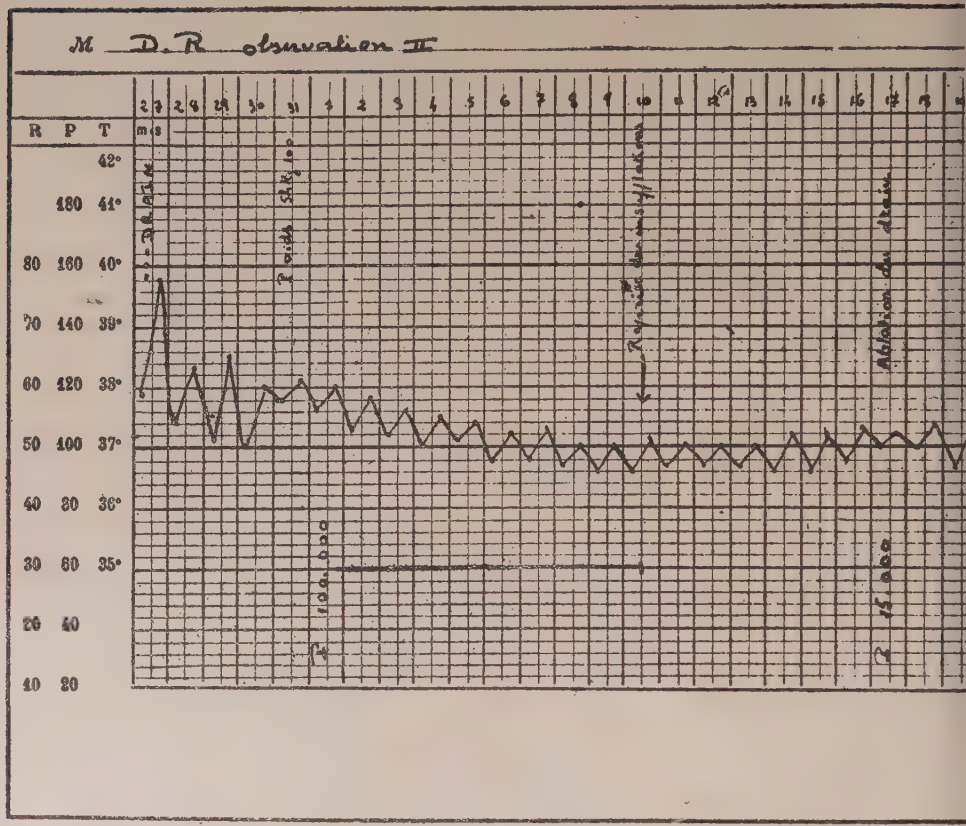
Observation II

Date de l'intervention : juillet 1946.

Début du traitement à la pénicilline : 1er septembre 1945.

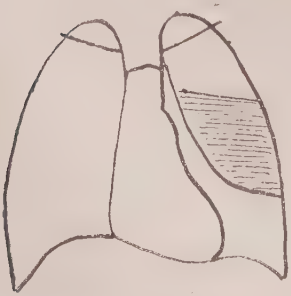
Reprise du poids après traitement : 9 kilogs.

Jour de reprise des insufflations : 26 septembre 1945.



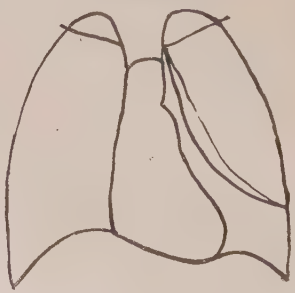
Août 1945

PNO. EP. gauche. Epanchement purulent



26 septembre 1945

PNO. EP. asséché. Amorce de symphyse postérieure



Observation III

G... C..., 20 ans, sans profession.

Tuberculose ulcérocaseuse avec caverne apicale droite, traitée en octobre 1944 par pneumothorax extrapleural droit.

Depuis l'opération, réaction du liquide hémorragique ne tarissant pas.

En décembre 1944, désunion des plans musculaires et cutanés au niveau de la cicatrice opératoire, mettant la poche extrapleurale en communication avec l'air libre.

Le 15 décembre 1944, mise en place d'un drain qui laisse s'écouler 500 cc de pus verdâtre contenant des germes gram positif, pas de B.K.

On fait des lavages réguliers par le drain.

Octobre 1945 :

Le malade entre au Centre de Phtisiologie de Toulouse pour pénicillothérapie dans la poche extrapleurale.

A son entrée, son liquide pleural présente :

— de très nombreux polynucléaires non altérés ;

— des staphylocoques.

Examen radiologique : 17 octobre 1945 :

Poche d'extrapleural atteignant la troisième côte ; épaississement de la plèvre ; bord supérieur concave ; pas d'image dans le moignon pulmonaire.

Etat général satisfaisant ; température évoluant entre :

37-38° le soir,

36-37° le matin.

Poids : 37 kilogs.

Du 29 octobre au 2 novembre :

On fait quotidiennement une injection de pénicilline de 20.000 unités dans la poche extrapleurale.

La température est à :

36°8 le matin,

37°2 le soir.

Poids : 49 kilogs.

Le 7 novembre :

Examen du liquide pleural :

— très nombreux polynucléaires ;

— pas de germes à l'examen direct ; l'ensemencement du liquide sur gélose ascite révèle la présence de staphylocoques dorés.

Le 9 novembre 1945 :

La pénicilline est reprise dans la poche extrapleurale tous les jours jusqu'au 13.

Le malade reçoit 60.000 unités en cinq fois.

La température est à :
36°8 le matin,
37°2 le soir.

Le 1er décembre 1945 :

Clocher thermique à 38°.

Nouvelle série de pénicilline dans la poche. Le malade reçoit 100.000 unités à raison de 20.000 unités tous les trois jours.

La température est redescendue immédiatement à la normale.

Le malade pèse alors 51 kilogs.

La poche n'étant asséchée qu'en février 1946, ce n'est qu'à cette époque que l'on enlève le drain.

La poche a diminué progressivement de volume par symphyse extrapleurale. Les radiographies pratiquées en août 1946 montrent simplement un épaississement de la plèvre. Il n'y a pas d'image de lésion visible dans le poumon sousjacent.

En résumé :

Cette malade, opérée en octobre 1944 d'un pneumothorax extrapleural droit, a présenté, après l'intervention, une réaction liquidienne infectée. Elle a reçu au cours d'une première période :

100.000 unités de pénicilline dans sa poche extrapleurale, ce qui a stérilisé son liquide.

Au cours d'une deuxième période :

60.000 unités de pénicilline dans sa poche, soit en tout 160.000 unités.

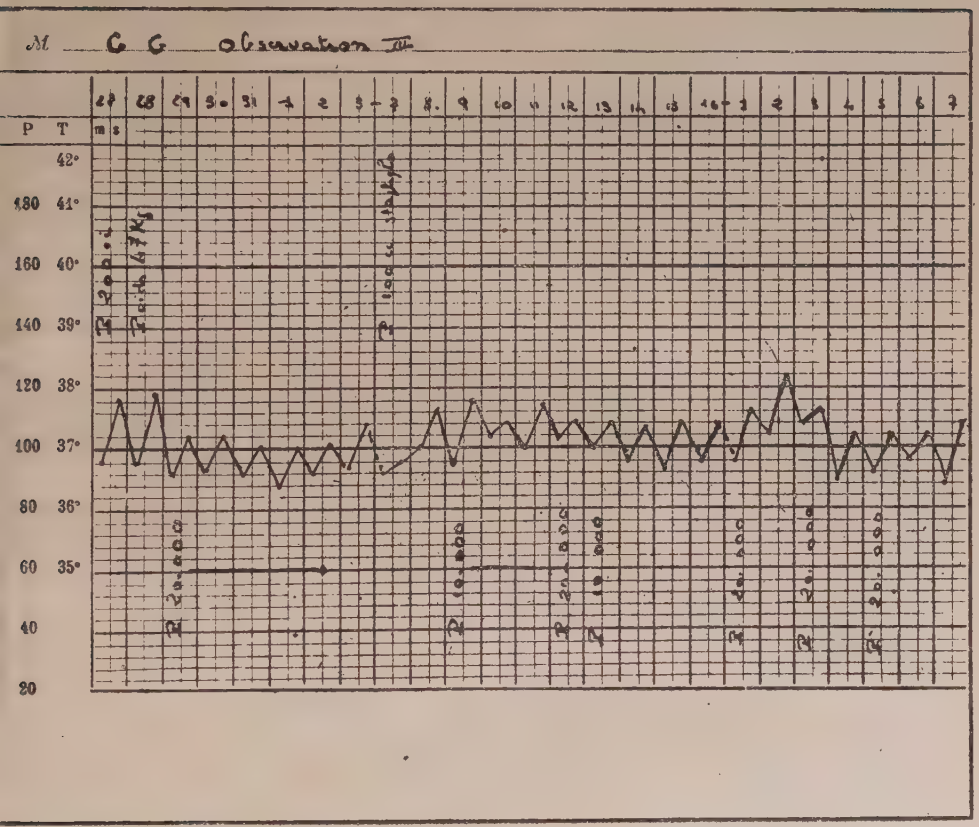
La réaction liquidienne s'est tarie en février 1946.

Une symphyse progressive a conduit à la perte de l'extrapleural.

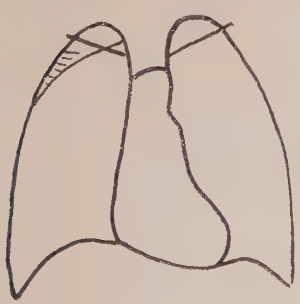
Le traitement à la pénicilline tardive a permis de supprimer seulement la suppuration.

Observation III

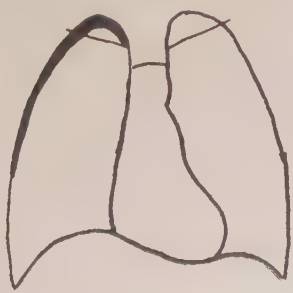
Date de l'intervention : octobre 1944.
Début du traitement à la pénicilline : 29 octobre 1945.
Reprise de poids après traitement : 14 kilogs.
Perte du collapsus.



17 octobre 1945
Résidu de poche EP droite.
Epaississement de la plèvre.



Août 1945
Plus de poche EP.
Epaississement de la plèvre.



Observation IV

P... E..., 28 ans, chauffeur.

Tuberculose pulmonaire bilatérale bacillifère, traitée par pneumothorax gauche créé le 6 juin 1945.

Une pleuroscopie gauche faite le 17 juillet montre une large zone de symphyse dans la région axillaire insecable. Le pneumothorax gauche est abandonné.

Pneumothorax droit créé le 23 novembre 1945 ; bon décollement.

Pneumothorax extrapleural gauche pratiqué le 13 décembre 1945.

Intervention :

13 décembre 1945 à Toulouse, par le docteur Dambrin.

Anesthésie générale ; après dix minutes, syncope bleue.

La respiration est rétablie grâce aux manœuvres de respiration artificielle et à l'oxygénothérapie. L'intervention continue.

Pleurotomie a minima axillaire. Sulfamide en abondance dans le décollement extrapleural. Mise en place d'un drain. Fermeture rapide de la paroi. Au cours de la fermture, l'état de l'opéré nécessite la mise en place en position assise du malade.

21 décembre 1945 :

Ablation du drain.

La température monte à 38° le matin, 39° le soir.

On ponctionne quotidiennement : liquide hématique.

Lavage au sérum suivi d'injection de solufontamide.

Après ablation du drain, la température se maintient autour de 38° jusqu'au 23 décembre.

Le liquide séro-sanglant contenu dans la poche est évacué avec difficulté à la seringue dans la région axillaire.

150 cc le 24,

90 cc le 25 et le 26.

A partir du 25 décembre, la température remonte en clocher à 39° et les plans superficiels au niveau de la cicatrice se soulèvent à la toux.

Examen radiologique : le 15 décembre 1945.

A gauche : poche d'extrapleural s'étendant jusqu'à la huitième côte ; persistance de l'image cavitaire dans le sommet du moignon. Le sommet est abaissé jusqu'à la crosse de l'aorte.

A droite : pneumothorax en détente,

28 décembre :

On remet un drain où se trouvait le précédent, mais il n'évacue qu'une faible quantité de liquide sérohématique. On insuffle 100 à 150 cc d'air par son orifice.

L'examen radioscopique révèle la présence d'une poche limitée axillaire nettement visible, indépendante de la chambre de l'extrapleural.

Du 30 décembre au 7 janvier :

Il existe un épanchement qui augmente entre la chambre antéro-supérieure de l'extrapleural et la poche axillaire où se trouve le drain, épanchement purulent postérieur que l'on évacue par des ponctions successives.

Ces évacuations se font postérieures à un ou deux travers de doigt de la cicatrice opératoire. Elles sont suivies de lavages au sérum physiologique contenant une ampoule de solufontamide.

A leur suite est faite de la pénicilline à raison de 100.000 unités pendant six jours, du 30 décembre au 4 janvier.

Le 4 janvier 1946 :

L'examen du pus pleural révèle :

de nombreux polynucléaires altérés ;
quelques coccies gram +.

Le 7 janvier :

Le pus contient seulement :

des polynucléaires dégénérés ;
pas de germe ;
par le drain axillaire on évacue cependant de la poche un liquide sérogélatineux mais qui n'a rien à voir avec le pus postérieur. A quelques reprises, après évacuation, on fait des insufflations d'air dans cette poche sans pouvoir guère la modifier.

Le 9 janvier :

On essaie à nouveau d'insuffler la chambre véritable de l'extrapleural, sous le bord externe de la clavicule.

+8/ 150/ +10.

Le 9 au soir, le malade, demeuré apyrétique depuis les deux derniers jours, fait un clocher à 39° et se plaint d'un point de côté à la base gauche.

A droite, insufflations régulières tous les sept jours, depuis le 9 janvier jusqu'au 3 avril.

L'état du malade est resté stationnaire, sa température oscillant entre 38 et 39°.

Le 12 janvier :

Ponction de 300 cc.

Injection de 100.000 unités de pénicilline dans la poche.

Insufflation :

— 4/ 150/ +6.

Le 17 janvier :

Ponction de 300 cc.

Injection de 100.000 unités de pénicilline dans la poche.

Insufflation :

— 8/ 300/ +12.

Examen radiologique du 17 janvier 1946 :

a) de face :

A gauche, poche d'extrapleural comblée par du liquide allant jusqu'à la première côte. Amorce de symphyse antérieure pleurale ; petit niveau liquide de la poche postérieure.

b) face postérieure :

Aiguille placée dans la petite poche postérieure, en dehors du liquide la poche extrapleurale.

Le 3 mars :

On doit évacuer un litre de pus verdâtre et mettre en place un drain antérieur à l'endroit même où furent placés les précédents ; l'examen microscopique montre des germes banaux probablement du streptocoque. Dans la région postérieure, au niveau de la pointe de l'omoplate, existe une petite tuméfaction de la paroi pulsatile à la toux.

Depuis ce jour jusqu'au 16 mai, quotidiennement :

On évacue le liquide ;

On fait un lavage suivi d'une injection de 20.000 unités de pénicilline.

Le 16 mai :

Ablation du drain.

Un examen du liquide pleural le 2 mai, est négatif.

Le 5 juin :

Un examen de crachat est négatif.

Depuis le mois de mai, le pneumothorax est asséché et les insufflations sont faites régulièrement.

Examen radiologique du 19 juin 1946 :

A gauche, poche extrapleurale allant jusqu'à la neuvième côte ; bord supérieur concave. Disparition de la poche postérieure.

En résumé :

Ce malade ayant subi un pneumothorax extrapleural le 13 décembre 1945 avec mise en place d'un drain au cours de l'intervention, a présenté : une réaction liquidienne infectée avec une symphyse pleurale partielle autour de l'orifice du drain, entraînant la formation d'une poche postérieure, sorte de réservoir de pus.

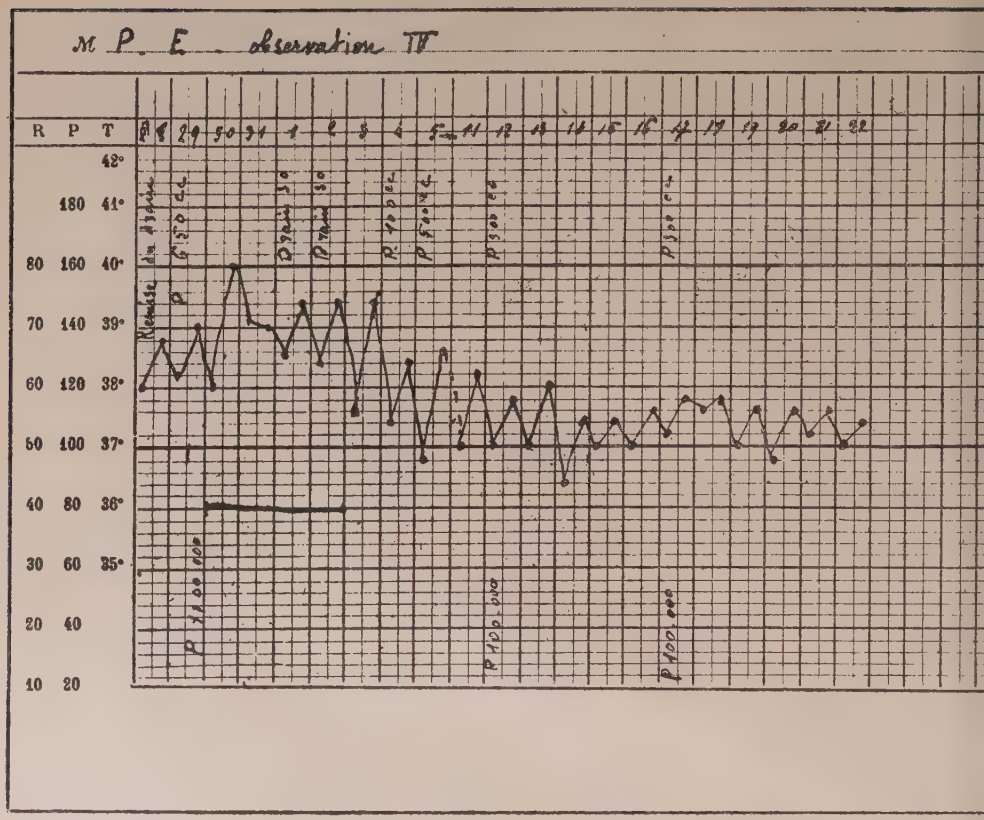
Traité secondairement par la pénicilline, il a reçu :

Au cours d'une première période au mois de janvier : 800.000 unités de pénicilline dans la poche.

Au cours d'une deuxième période : 600.000 unités, soit, en tout : 1.400.000 unités.

Le pneumothorax extrapleural n'a été asséché qu'en mai 1946. Le malade présente à l'heure actuelle un bon collapsus.

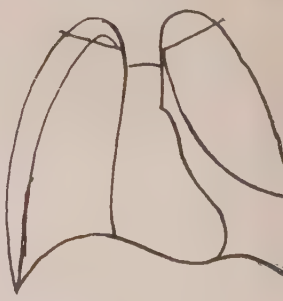
Date de l'opération : 13 décembre 1945.
Début du traitement à la pénicilline : 30 décembre 1945.
Reprise des insufflations : 9 janvier 1946.



15 décembre 1945
Persistance de l'image cavitaire.

17 janvier 1946
Poche EP comblée. Amorce de symphyse antérieure. Petit niveau liquide de la poche postérieure.

19 juin 1946
Bon collapsus bilatéral.



Observation V

B... R..., 20 ans, sergent-chef.

Tuberculose pulmonaire bilatérale évoluant depuis septembre 1945.

Traitée par pneumothorax droit créé le 27 septembre 1945. Grosse adhérence axillaire avec persistance de l'image de perte de substance. Abandon en novembre 1945.

Pneumothorax extrapleural droit pratiqué le 22 janvier 1946.

Intervention : le 22 janvier 1946, Sanatorium de Purpan.

Apparition d'une réaction liquidienne surinfectée traitée jusqu'au 8 mars par des ponctions et lavages à la solufontamide.

Le 12 février 1946 : *Examen radiologique :*

Extrapleural droit, niveau liquide atteignant la cinquième côte.

Le 8 mars :

Début du traitement à la pénicilline.

Ponction du liquide de la poche extrapleurale : 500 cc.

Injection de 50.000 unités de pénicilline dans la poche.

Le 12 mars :

Ponction : 450 cc. Le liquide est microbien.

Lavage au sérum : 500 cc.

Injection de 50.000 unités de pénicilline dans la poche.

Le 15 mars :

Injections de 50.000 unités de pénicilline.

100.000 unités de pénicilline intramusculaire,

Les 19, 20, 22 et 23 mars :

Injection de solufontamide dans la poche.

La température ayant fait un clocher à 38°8 au cours du traitement à la pénicilline, est retombée à la normale à partir du 22 mars.

La réaction liquidienne persiste. Il est nécessaire de la ponctionner environ tous les huit jours, mais elle est amicrobienne. On retire de 250 à 600 cc de liquide sérofibrineux.

Le malade a repris 1 kg.

La température est normale.

Le 5 juin :

A la suite d'une ponction (150 cc de liquide sérofibrineux) le malade fait un clocher thermique à 39°.

Du 6 au 10 juin :

La température évolue aux alentours de 39°.

Le 10 et le 11 juin :

Injection de 100.000 unités de pénicilline dans la poche extrapleurale.

Le 12 juin :

La température est descendue à 37°6. Ponction liquide contenant du staphylocoque.

Le 14 et le 15 juin :

Injection de 50.000 unités de pénicilline dans la poche.

Ponction : 120 cc de liquide amicrobien.

La température est à :

37° le matin,

37°4 le soir.

Depuis lors, le malade est insufflé régulièrement sans incident. Une seule ponction a été faite le 17 juillet, ramenant 200 cc de liquide sérofibrineux.

Examen radiologique : 10 mai 1946.

Poche extrapleurale droite atteignant la sixième côte.

Petit niveau liquide atteignant la cinquième côte.

Bord supérieur de la poche concave.

Pas d'image de lésion visible dans le moignon pulmonaire.

En résumé :

Ce malade, traité par pneumothorax extrapleural créé le 22 janvier 1946, ayant présenté une réaction liquidienne microbienne, a été traité secondairement par la pénicilline à partir du 8 mars.

Il a reçu dans une première période :

150.000 unités dans sa poche extrapleurale,

et 100.000 intramusculaire.

Dans une deuxième période, du 6 au 15 juin, il a reçu :

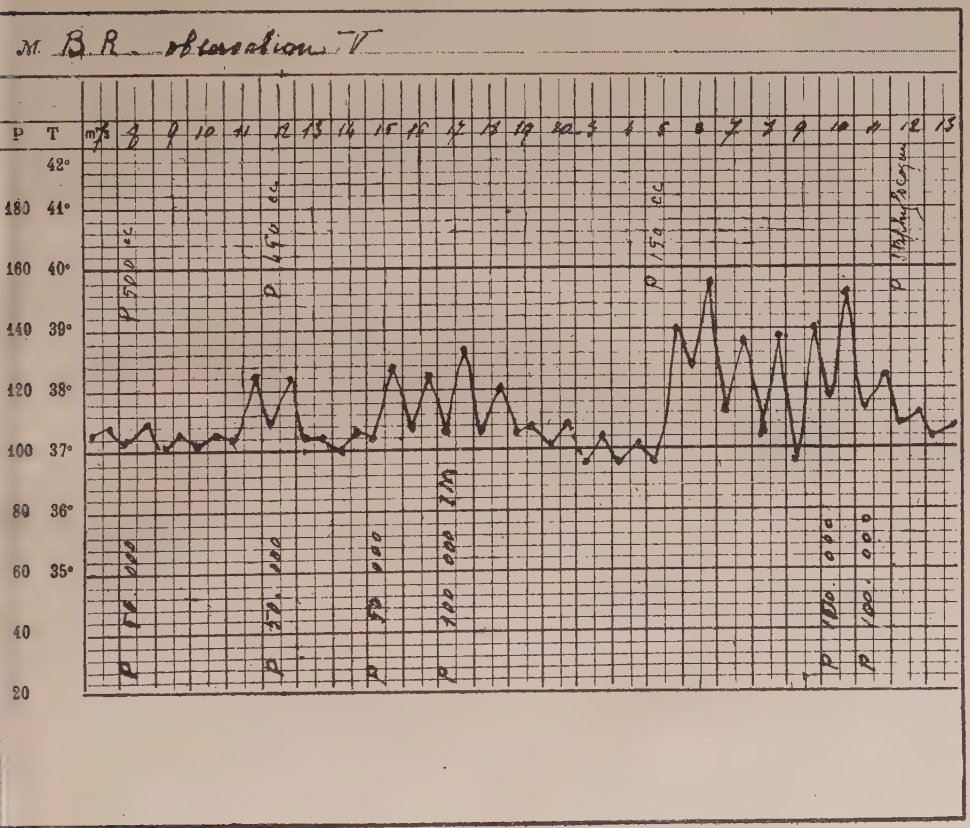
300.000 unités de pénicilline dans sa poche.

Soit, en tout : 550.000 unités.

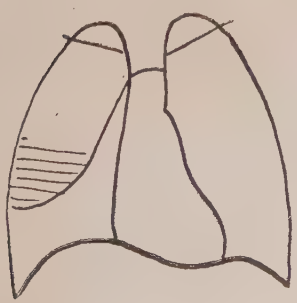
Il présente, à l'heure actuelle, un bon collapsus.

Observation V

Date de l'intervention : 22 janvier 1946.
Début du traitement à la pénicilline : 8 mars 1946.
Reprise de poids après le traitement : 1 kilog.
Reprise des insufflations : 15 mars 1946.



12 février 1946
Epanchement purulent.



10 mai 1946
Bon collapsus.

Observation VI

R... P..., 40 ans, employé de commerce.

Lobite supérieure droite excavée ; échec du P.N.O. en février 1946 est traité par pneumothorax extrapleural droit pratiqué le 1er mars à Osséja. Liquide purulent à partir du 24 mars traité par ponction et lavages à la solufontamide. Le malade entre au Sanatorium de Purpan le 7 avril 1946, date à partir de laquelle il est traité par la pénicilline.

A son entrée : la paroi postérieure est ouverte au niveau de la cicatrice opératoire en deux endroits sur 4 à 5 cm de long. A chaque expiration forcée on entend un sifflement au niveau de la paroi postérieure. Une sonde passée par l'orifice pénètre dans la cavité extrapleurale. La ponction ramène 70 cc de pus verdâtre contenant des coccies gram +.

L'examen radiologique, à l'entrée, montre :

A droite, un décollement extrapleural de 12 à 13 cm de hauteur à limite supérieure concave. Pas de lésion visible dans le moignon pulmonaire.

A gauche, rien à signaler.

Evolution pendant l'hospitalisation :

Du 6 au 11 avril :

Ponction journalière par voie antérieure et instillation locale de 20.000 unités de pénicilline.

La température varie entre :

37°5 le matin,

37°8 le soir.

Le 11 avril :

Ponction de 150 cc de pus.

Lavage au lugol.

Injection de 40.000 unités de pénicilline dans la poche.

La pénicilline est maintenue à cette dose pendant les jours suivants jusqu'au 15 avril.

La température varie toujours entre :

37°5 le matin,

37°8 le soir.

Le 16 avril :

La température remonte brusquement à 38°5.

Ponction de 175 cc de pus chocolat mais plus fluide.

Lavage au lugol de 450 cc.

Injection de 40.000 unités de pénicilline.

Le 17 avril :

La température redescend à 37°.

Le liquide devient progressivement sérohématique et de moins en moins abondant.

La pénicilline est rabaissée à 20.000 unités ; elle est maintenue à cette dose journalière jusqu'au 5 mai.

Le 20 avril :

On reprend des insufflations :

0/ 100/ +2.

Mais la poche n'est étanche qu'à partir du 25.

Pression terminale +16.

La paroi postérieure est complètement cicatrisée le 6 mai.

La pénicilline est arrêtée ce même jour.

Insufflation tous les deux jours :

2/ 100/ +20.

Niveau inférieur de la poche à 9 cm 1/2.

Température tout à fait normale.

Le malade a repris 3 kilogs.

Examen radiologique à cette époque :

A droite : extrapleural, poche complètement asséchée, transparence normale dans la partie inférieure du champ.

A gauche : rien à signaler.

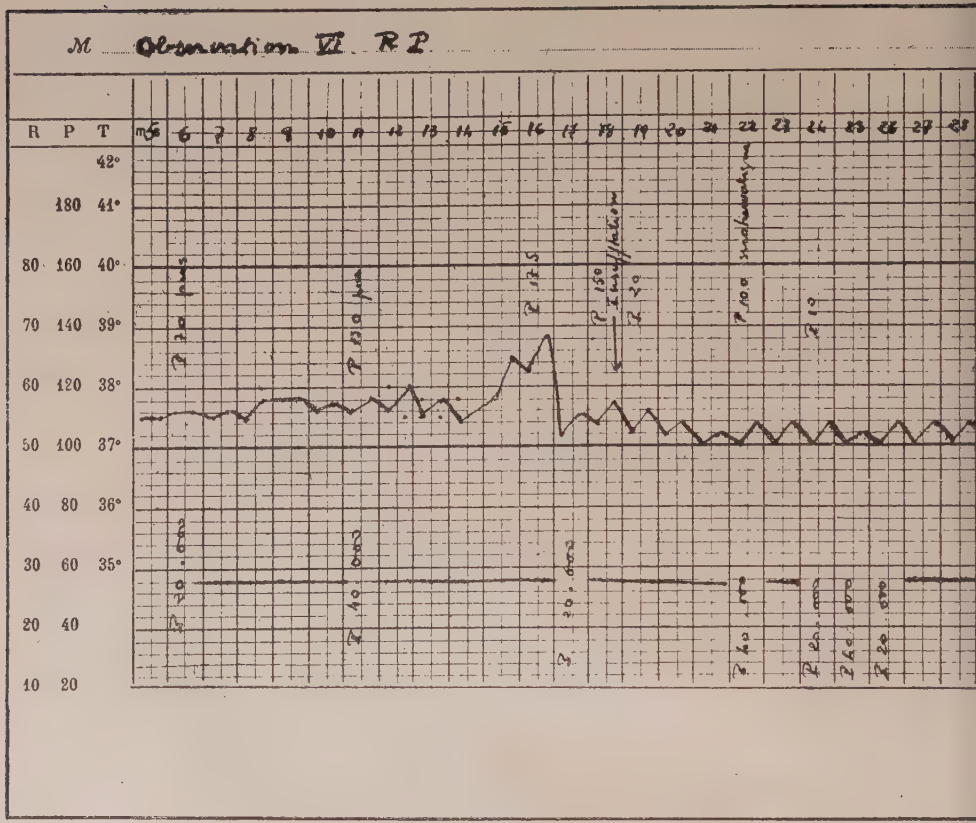
En résumé :

Ce malade, opéré d'un pneumothorax extrapleural le 1er mars 1946, présentait, le 24 mars, une importante réaction liquidienne surinfectée et une désunion des plans cutanés et musculaires de sa paroi, sur toute la hauteur de la cicatrice, mettant en communication la poche d'extrapleural avec l'air libre.

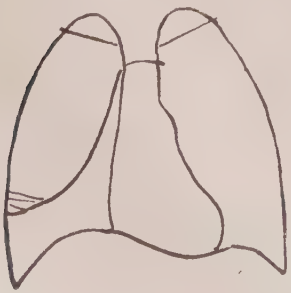
A partir du 6 avril il est traité par la pénicilline et reçoit 620.000 unités. Sa poche est asséchée le 25 avril et mesure alors 9 cm 1/2 de profondeur, alors qu'elle en mesurait 10 1/2 le jour qui suivait l'intervention. Sa paroi antérieure est complètement cicatrisée le 6 mai. A cette époque, sa température est redevenue normale. Le malade a repris 3 kilogs.

La pénicilline a donc permis de parer aux dangers de l'infection et de conserver un bon collapsus.

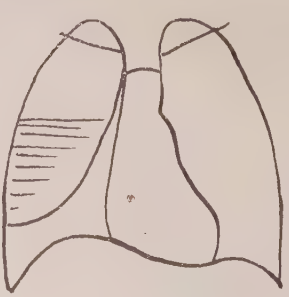
Date de l'intervention : 1er mars 1946.
Début du traitement à la pénicilline : 6 avril 1946.
Reprise de poids après le traitement : 3 kilogs.
Reprise des insufflations : 20 avril 1946.



Le jour de l'intervention.



Epanchement purulent.



Poche EP asséchée.

Observation VII

S... B..., 30 ans, sans profession.

Tuberculose ulcéro-caseuse pulmonaire droite avec perte de substance sous-claviculaire.

Pneumothorax intrapleural impossible.

Pneumothorax extrapleural pratiqué le 23 mai 1946.

Au cours de l'intervention, mise en place d'un drain à la partie décisive de la poche.

Après l'intervention, la température oscille entre :

38° le matin,

39° le soir, du 23 mai au 1er juin.

Le 28 mai :

Ablation du drain.

Le 1er juin :

Entrée au Centre Phtisiologique de Purpan.

Evacuation par ponction de 300 cc de pus liquide dont l'examen bactériologique révèle la présence de coccies gram +.

On injecte dans la poche d'extrapleural 20.000 unités de pénicilline.

La malade se présente à ce jour avec une paroi postérieure qui fait hernie sur toute la longueur de la cicatrice.

Une exsufflation de 150 cc d'air fait varier les pressions de

— 2 pression initiale à — 4 pression terminale,

— 6 pression initiale à — 8 pression terminale.

La température à ce jour passe de :

38°5 le matin à 39°1 le soir.

Le 2 juin :

Une nouvelle ponction ne ramène que 75 cc de liquide dont l'examen bactériologique ne révèle déjà plus la présence de germe.

On injecte 20.000 unités de pénicilline.

Une exsufflation de 200 cc d'air fait varier la pression de :

— 1 pression initiale à — 6 pression terminale,

— 6 pression initiale à — 8 pression terminale.

Ce même jour, le 2 juin, la peau est ouverte au niveau de la cicatrice.

Le 3 juin :

Ponction de 50 cc de liquide amicrobien.

Injection de 20.000 unités de pénicilline dans la poche.

Exsufflation de 100 cc d'air :

— 1 en pressions intiales, — 4 en pressions terminales.

— 3 en pressions intiales, — 6 en pressions terminales.

On fait des pansements compressifs au mercurochrome au niveau de la cicatrice.

La température est à :
37°6 le matin,
38° le soir.

Le 4 juin :
Il est inutile de ponctionner.
On injecte simplement 20.000 unités de pénicilline dans la poche.
On exsuffle 100 cc d'air faisant varier la pression de :
— 2 à — 4.
La température est à :
37°3 le matin,
37°8 le soir.

Le 5 juin :
On retire 50 cc de liquide amicrobien.
Injection de 20.000 unités de pénicilline.
La température est à :
37°4 le matin,
37°8 le soir.

du 7 au 24 juin :
La température oscille entre :
37°4 le matin,
37°8 le soir.
On pratique :
Une ponction de 75 cc de liquide amicrobien le 11 juin ;
Suivie d'une injection de 20.000 unités de pénicilline ;
Une ponction de 100 cc de liquide citron, toujours amicrobien, le 24 juin ;
Le même jour, la paroi postérieure est complètement cicatrisée.
Le malade est insufflée quotidiennement, d'abord avec 100 cc, puis 75 cc, et 50 cc, afin de maintenir une pression terminale en positive aux environs de +8.

Du 25 au 28 juin :
Deux injections de 20.000 unités chacune de pénicilline les 25 et 28.
La température baisse régulièrement pour atteindre :
37° le matin,
37°4 le soir.
La poche d'extrapleural est asséchée.
Depuis lors, les insufflations sont faites tous les huit jours.

Interprétation du cliché radiologique : 13 juin 1946.

Poche d'extrapleural droit atteignant la septième côte.
Pas d'image d'ébauche de symphyse.
La limite supérieure est concave
Pas d'image de lésion visible dans le moignon pulmonaire.

En résumé :

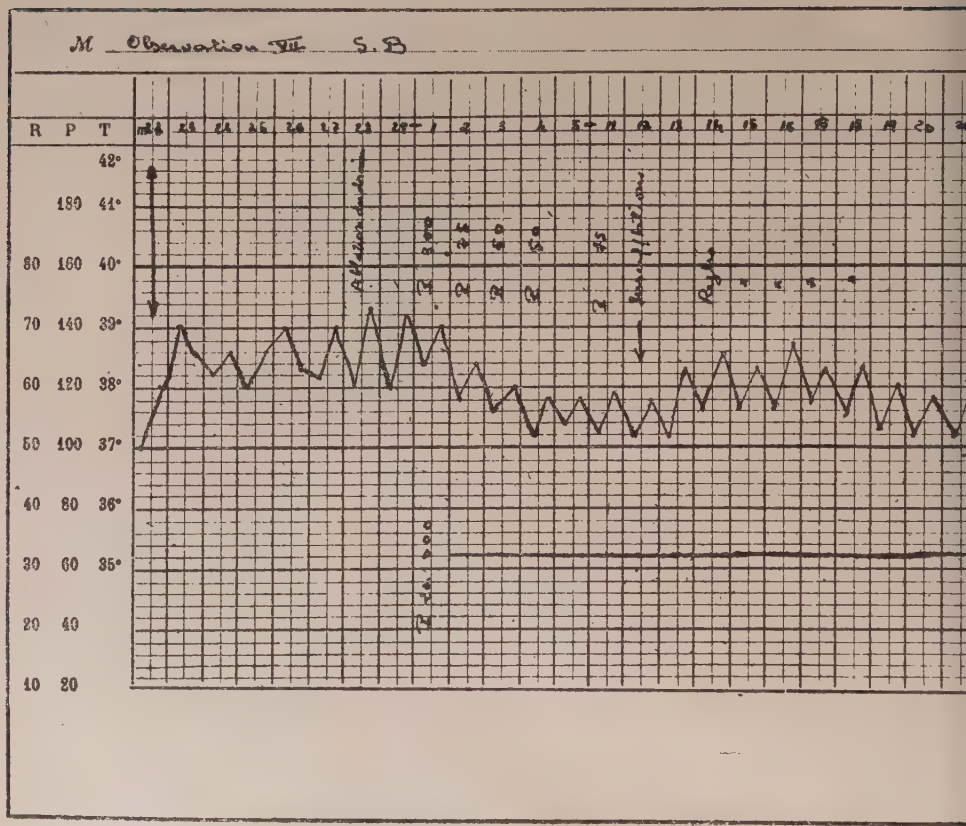
Cette malade, opérée le 23 mai d'un pneumothorax extra-pleural droit, avec mise en place d'un drain, présentait, le 1er juin, du liquide dans sa poche d'extrapleural contenant des coccies gram +, avec une désunion des plans musculaires et cutanés de sa paroi postérieure.

Elle a reçu 160.000 unités de pénicilline.

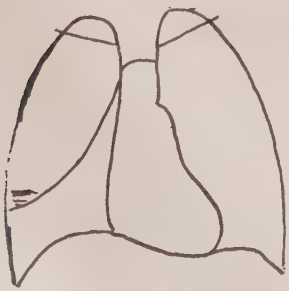
Le 2 juin, après injection de 20.000 unités, son liquide était amicrobien. Le 24, sa poche était définitivement asséchée et sa paroi cicatrisée.

La pénicilline a donc permis de parer aux dangers de l'infection et de garder un bon collapsus.

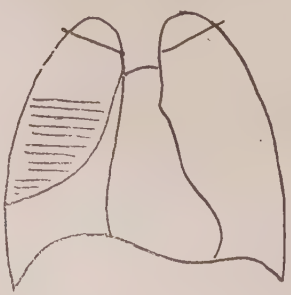
Date de l'intervention : 23 mai 1946.
Date du traitement à la pénicilline : 1er juin 1946.
Reprise des insufflations : 7 juin 1946.



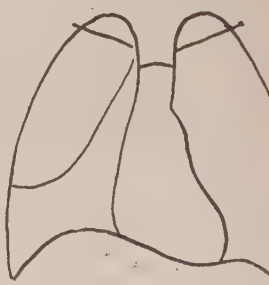
23 mai 1946.
Le jour de l'intervention



1er juin 1946.
Epanchement purulent



13 juin 1946.
Poche asséchée



Observation VIII

M... L..., 41 ans.

Tuberculose pulmonaire bilatérale évoluant depuis 1940.
Traitée en 1930 par les sels d'or.
Rechute en 1945. Expectoration positive :
A gauche : infiltrations multiexcavées de la demi-supérieure ;
A droite : condensations diffuses surtout sus et sous-claviculaires. Sels d'ord mal supportés.
Tentative de pneumothorax gauche le 30 mars 1946.
Décollement médiastinal et anto-externe. Abandon après quelques insufflations.
Pneumothorax extrapleural gauche pratiqué le 6 mai 1946.

Intervention : le 6 mai 1946, au Sanatorium des Escaldes, par le docteur Le Foyer.
Anesthésie générale.
Soulèvement du cinquième arc postérieur (méthode de Joly).
Décollement.
Bonne fermeture.

Le 7 mai :
Ascension de la température qui s'installe, ainsi que les jours suivants, à 38°-39°.

Le 9 mai :
Ponction de l'extrapleural : liquide rouge porto, contenant du sang.
Eléments cellulaires généralement bien conservés :
— Nombreuses hématies ;
— Polynucléaires : 93 % ;
— Lymphocytes : 5 %.
Pas de germes.

Le 13 mai :
Ponction : liquide rougeâtre, mais louche.
Eléments cellulaires altérés :
— Polynucléaires : 90 % ;
— Lymphocytes : 20 %.
— Hématies.
Coccies très rares, gram positif en amas : staphylocoques.
Lavage iodé, puis injection dans la poche de quatre ampoules de soluseptazine ; thiazomide 4 gr mal supportés ; soluseptazine intramusculaire : une ampoule.

Le 14 mai :
Ponction : pus sanglant.
Polynucléaires nombreux plus ou moins altérés.
Lymphocytes rares.
Hématies.
Très rares coccies, type staphylocoque.

Lavage au sérum.
Injection de quatre ampoules de soluseptazine.
L'après-midi, injection de 25.000 unités de pénicilline dans la poche.

Le 15 mai :

Lavage au sérum.
Injection de quatre ampoules de soluseptazine.
Deux injections de pénicilline dans la poche de 25.000 unités chacune, à douze heures d'intervalle.

Le 16 mai :

Ponction : pus sanglant.
Eléments un peu altérés :
— Polynucléaires : 98 % ;
— Lymphocytes : 2 % ;
— Hématies nombreuses.
Pas de germes.
Lavage au sérum.
Injection de soluseptazine : quatre ampoules.
Deux injections de pénicilline dans la poche de 25.000 unités, à douze d'intervalle.

Le 17 mai :

Ponction : pus sanglant.
Polynucléaires nombreux, peu altérés.
Pas de germes.
Lavage au sérum.
Injection de soluseptazine.
Injection de 25.000 unités de pénicilline dans la poche.
La plaie opératoire s'étant désunie à l'intérieur au niveau des muscles, on injecte deux fois 25.000 unités de pénicilline intramusculaire à seize heures d'intervalle.

Le 19 mai :

Ponction.
Lavage au sérum.
Soluseptazine dans la poche.
Injection de 25.000 unités de pénicilline dans la poche.
25.000 unités intramusculaires douze heures après.

Le 20 mai :

Ponction : pus.
Nombreux polynucléaires plus ou moins altérés.
Débris cellulaires.
Quelques hématies.
Pas de germes.
Injection de 25.000 unités de pénicilline dans la poche.

Le 22 mai :

Ponction : pus crémeux.
Polynucléaires nombreux, peu altérés.
Hématies assez nombreuses.

Pas de germes.
Lavage au sérum iodé.
Injection de sulfamides.

Depuis le 16, jour où l'on a commencé le traitement à la pénicilline, la température descend progressivement de 39°4 le soir, pour atteindre 37°4 le 21 au soir.

Du 26 mai au 26 juin :
Tous les deux ou trois jours :
— Ponction ;
— Lavage avec sulfamide.

Du 13 au 26 juin :
Soluseptazine intraveineuse.
Les staphylocoques réapparaissent dans le liquide le 3 juin, diminuent progressivement pour disparaître le 13 juin.
La température évolue entre 37° et 38°.

Le 26 juin :
Le traitement antérieur est poursuivi.
On fait une injection de 50.000 unités de pénicilline dans la poche.

Le 1er juillet :
Injection de 90.000 unités de pénicilline dans la poche.

Le 16 juillet :
Injection de 25.000 unités dans la poche.

Mois d'août :
La température, qui s'était stabilisée, oscille à nouveau aux environs de 37°6-37°8.
L'état général est moyen ; le poids est stationnaire : 53 kg 300 (il était de 61 kg avant l'intervention).

26 août :
Une ponction ramène un liquide louche renfermant :
— des polynucléaires non altérés ;
— des monocytes ;
— de nombreux débris cellulaires.
Pas de germes.

A l'heure actuelle, on perçoit dans le moignon pulmonaire, des images de perte de substances paramédiastinales, et l'examen de crachat renferme toujours des bacilles.

En résumé :

Cette malade, opérée d'un extrapleural le 6 mai 1946, présentait, le 13 mai, un liquide contenant du staphylocoque.

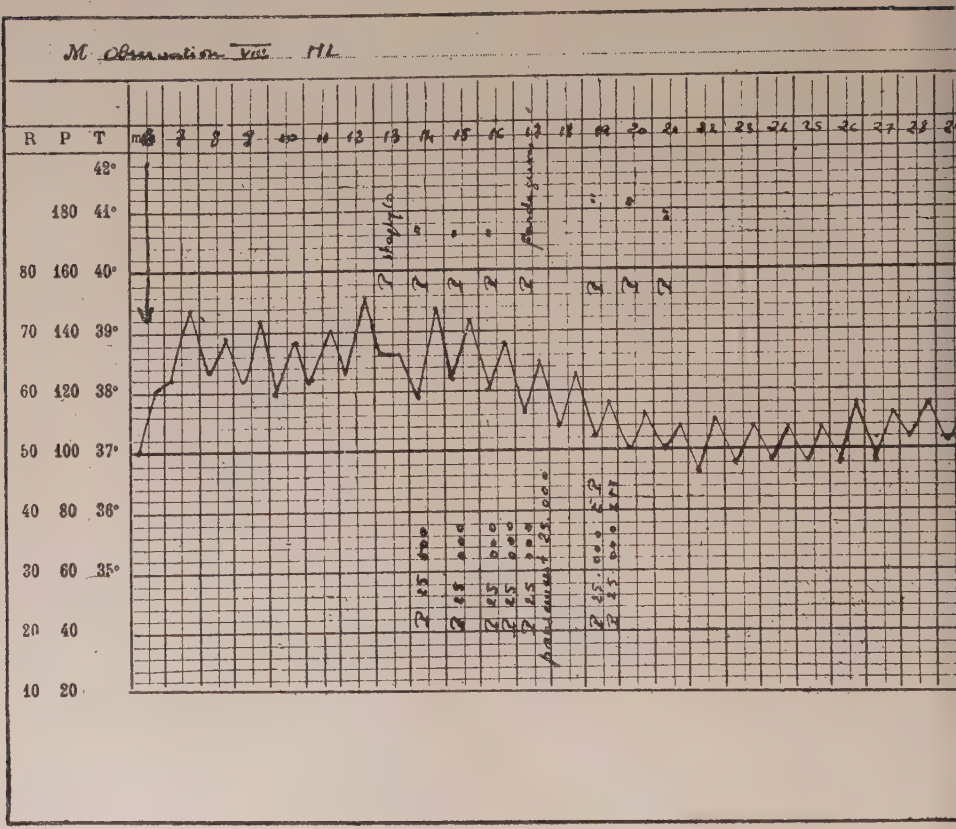
Traitée par la pénicilline, secondairement, elle a reçu :

390.000 unités dans sa poche extrapleurale et 75.000 unités intramusculaires.

A l'heure actuelle, son collapsus est insuffisant ; elle présente toujours dans son moignon pulmonaire des images de substances paramédiastinales et une expectoration positive.

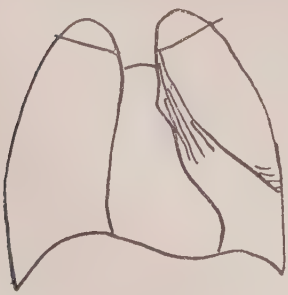
Observation VIII

Date de l'intervention : 6 mai 1946.
Début du traitement à la pénicilline : 14 mai 1946.
Reprise des insufflations : 25 mai 1946.



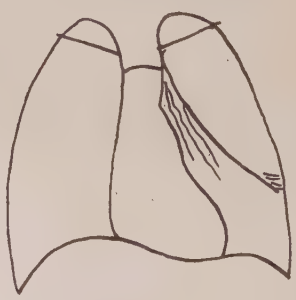
2 juillet 1946

Epanchement liquidien. Persistance de l'image cavitaire dans le moignon pulmonaire gauche.



20 septembre 1946

Persistance de l'image cavitaire.



Observation IX

L... S..., 25 ans.

Tuberculose pulmonaire prédominante à gauche évoluant depuis février 1943.

Traitée par :

— Pneumothorax gauche créé le 2 avril 1943. Complété par section de brides le 4 octobre 1943.

— Pneumothorax droit créé le 20 janvier 1945. Grand partiel antéro-externe mais suivi de la disparition de l'image cavitaire.

En mars 1946, réapparition de l'image cavitaire droite dans la partie non décollée. Examen de crachat : B.K.

On pratique un extrapleural le 6 mai 1946, sans communication avec l'intrapleural.

Intervention : le 6 mai au Sanatorium des Escales, par le docteur Le Foyer.

Anesthésie générale.
Anesthésie générale (méthode Joly).
Décollement assez faible.
Hémostase longue.
Fermeture satisfaisante.
Dès le 7, la température commence à monter progressivement à 40°.

Le 10 mai :

Ponction de 425 cc de liquide sanglant.
Hématies nombreuses.
Polynucléaires très nombreux, très altérés.
Pas de germes.
Lavage.
Injection dans la poche de soluseptazine (4 ampoules).
Thiazomide 6 grs, solufontamide intraveineux.

Les 11, 12 et 13 mai, même traitement.
Le liquide retiré le 4 contient de nombreux staphylocoques.

Le 14 mai :

Lavage au sérum.
Soluseptazine dans la poche.
Deux injections de pénicilline dans la poche extrapleurale de 25.000 unités chacune, à six heures d'intervalle.

Le 15 mai :

Ponction : pus épais rosé ; nombreux staphylocoques.
Lavage au sérum et soluseptazine.
Injection de pénicilline dans la poche de 25.000 unités, puis 25.000 unités intramusculaires toutes les six heures.

Le 16 et le 17 mai : même traitement.

On trouve encore quelques staphylocoques dans le liquide.

Le 17 mai, la plaie opératoire est entièrement désunie en surface, la paroi musculaire a lâché en plusieurs points. La poche d'extrapleural communique avec l'extérieur. La plaie suppure et est remplie de mèches de nécrose.

Pansement à la pénicilline avec 25.000 unités et pulvérisation de sulfamides.

Pénicilline intramusculaire trois fois 25.000 unités à intervalle régulier de six heures.

Du 18 au 21 mai : même traitement.

Le 22 mai :

Ponction : liquide très épais ; rares staphylocoques.

Lavage à la soluseptazine.

Injection de 25.000 unités de pénicilline dans la poche.

Le 23 mai :

Ponction : 4 ou 5 coccies à type de staphylocoque, sur toute une préparation.

La plaie se déterge peu à peu.

Lavage au sérum, plus soluseptazine.

Pansement sulfamidé.

Les 24, 25 et 28 mai :

Pas de germe à l'examen direct.

Lavage iodé, plus soluseptazine.

Pansement.

A partir du 30 mai :

La température remonte légèrement ; le liquide, toujours purulent, ne contient pas de germe. Tous les trois jours, il est pratiqué un lavage iodé suivi d'instillation de soluseptazine. Ceci n'empêche pas la température d'être subfébrile et de rares staphylocoques de réapparaître dans le pus.

Le 24 juin :

Le traitement à la pénicilline est repris.

Cinq injections de 50.000 unités, plus deux ampoules de soluseptazine.

Les injections de pénicilline dans la poche extrapleurale sont renouvelées à raison de 25.000 unités les 30 juin, 5, 6, 8, 11, 13 et 16 juillet. A la suite de quoi le liquide, bien que purulent, est resté aseptique.

La température est redevenue normale ; la plaie opératoire est cicatrisée. Le collapsus est satisfaisant.

En résumé :

Cette malade, opérée d'un pneumothorax extrapleural droit le 6 mai 1946, a présenté, le 15 mai, une réaction liquidienne contenant du staphylocoque. Elle a reçu pendant une première période :

800.000 unités de pénicilline ;

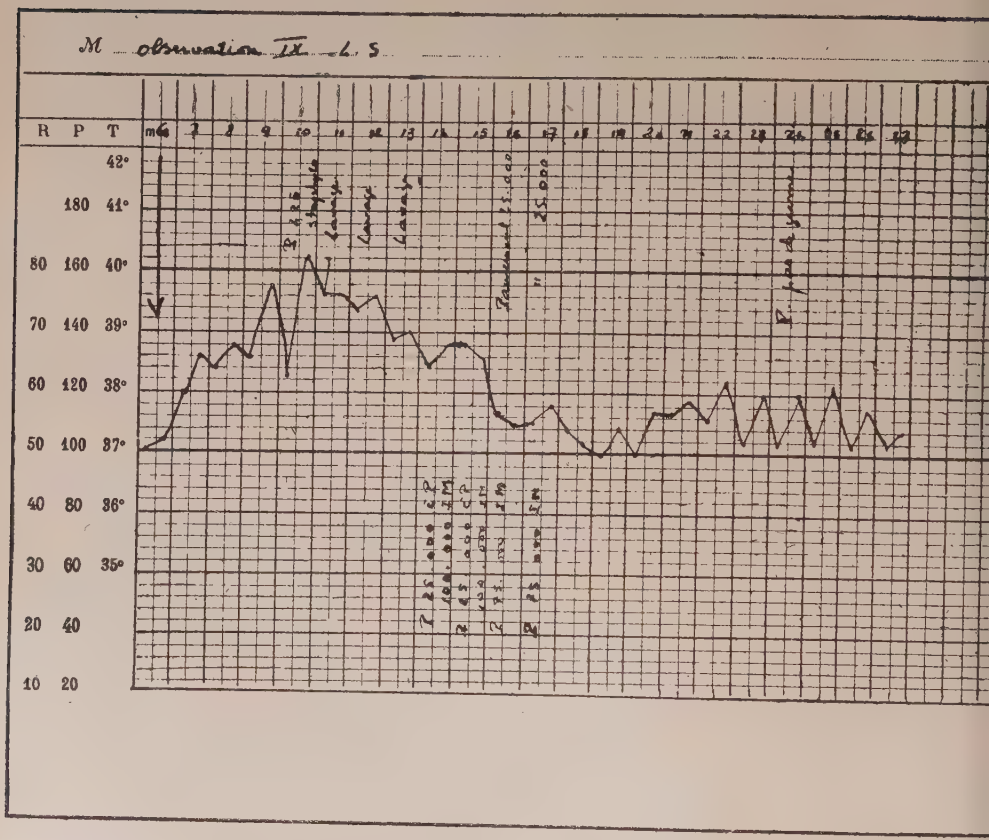
Dont 250.000 dans la poche extrapleurale, 475.000 intramusculaire, 75.000 dans sa cicatrice.

Le staphylocoque ayant réapparu, elle a reçu dans une deuxième période 525.000 unités dans la poche extrapleurale, soit, en tout, 1.325.000 unités.

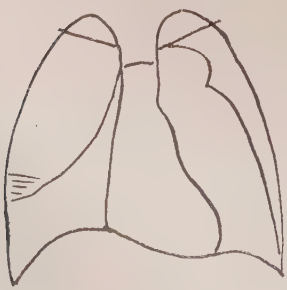
Elle présente, à l'heure actuelle, un bon collapsus bilatéral.

Observation IX

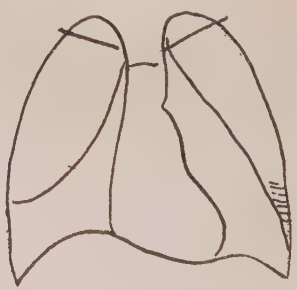
Date de l'intervention : 6 mai 1946.
Début du traitement à la pénicilline : 14 mai 1946.
Reprise des insufflations : 30 mai 1946.



17 juillet 1946
Réaction liquidienne.



20 septembre 1946
Bon collapsus bilatéral.



II

Malades traités par mesure prophylactique par une injection de pénicilline locale au cours de l'intervention

A) *Deux malades du Centre de Phtisiologie de Purpan.*

B) *Cinq malades du Sanatorium des Escaldes.*

Observation X

D... L..., 38 ans, sans profession.

Tuberculose ulcérocaseuse pulmonaire bilatérale excavée.
Traitée par :

— Pneumothorax intrapleural droit créé le 11 mars 1946.
— Pleuroscopie sans section de bride le 10 mai, suivie d'une réaction liquidienne.
— A gauche : pneumothorax intrapleural impossible.
— Collapsothérapie chirurgicale par pneumothorax extrapleural pratiqué le 12 juin 1946, au Centre de Phtisiologie de Purpan par le docteur Dambrin.

Compte rendu opératoire :

La plèvre paraît libre dans la zone postérieure, mais le sommet, très adhérent, est difficile à libérer. Hémostase, tamponnement et sérum.
Injection de 100.000 unités de pénicilline dans la poche extrapleurale.
Sulfamide dans la paroi.

Suites opératoires :

La température varie entre 37°5 et 38° les premiers jours pour revenir ensuite à la normale.
Aucune réaction liquidienne.
Insufflations régulières de 125 cc d'air.
Une injection de 20.000 unités de pénicilline dans la poche après l'opération.
Une seule ponction évacuatrice de l'épanchement hématique postopératoire cinq jours après l'intervention.
Pas d'incident au niveau de la cicatrice opératoire.
Pas de température.
Depuis, le pneumothorax est insufflé régulièrement.
La malade a seulement perdu 900 grs en quinze jours après son intervention.

Localement :

Interprétation du cliché radiologique peu après l'intervention :
A droite : image du pneumothorax intrapleural ;
une bride axillaire ;
et adhérence sous-axillaire ;
pas d'image de lésion visible dans le moignon pulmonaire.

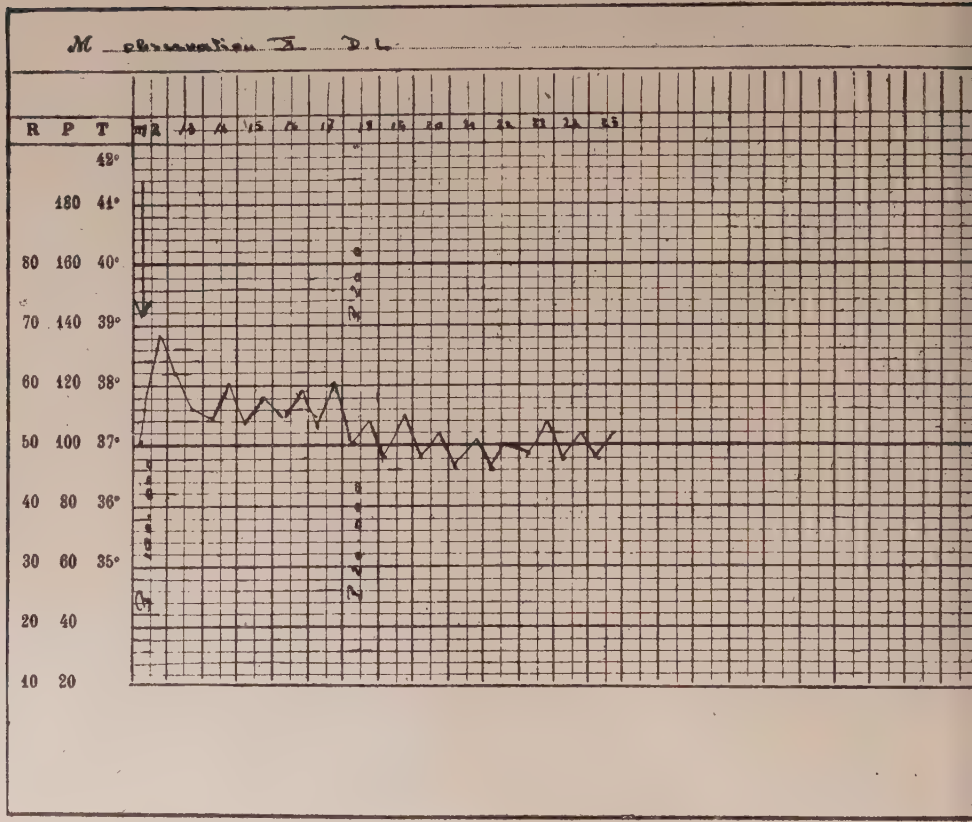
A gauche : poche de pneumothorax extrapleural ;
limite inférieure allant jusqu'à la neuvième côte ;
très petit niveau liquide allant à la huitième côte ;
limite supérieure concave ;
amorce de symphyse postérieure ;
disparition de l'image arrondie du sommet ;
image de perte de substance sous-axillaire en voie de régression.

En résumé :

Cette malade ayant subi un pneumothorax extrapleural a reçu 100.000 unités de pénicilline dans sa poche au cours de l'intervention. Puis 20.000 unités par la suite. Elle présente des suites opératoires exceptionnelles sans réaction liquidienne.

Observation X

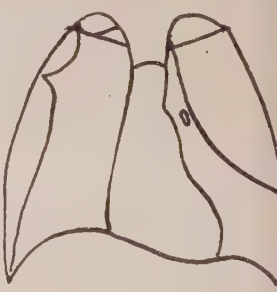
Date de l'intervention : 11 mars 1946.
Une seule ponction évacuatrice : 17 mars, cinq jours après.
Date de levée : 31 mars, vingt jours après.



12 mai 1946
Jour de l'intervention

16 juin 1946
Epanchement hématique

Poche asséchée
Bon collapsus bilatéral.



Observation XI

B. L..., 20 ans bonne à tout faire.

Tuberculose ulcérocaseuse pulmonaire bilatérale bacillifère.
Traitée par pneumothorax intrapleural gauche, créé en avril 1942.
Réaction liquidienne après section de bride ;
Symphyse progressive ;
Abandon en février 1944.
Pneumothorax intrapleural droit, créé en août 1945.
Très bon collapsus.
Pneumothorax extrapleural gauche pratiqué le 10 juillet 1946 pour rechute du côté gauche.

Intervention : le 10 juillet 1946, au Centre de Phtisiologie de Purpan par le docteur DAMBRIN.
Pneumothorax extrapleural gauche.
A cette époque, la malade est enceinte de deux mois.
Au cours de l'intervention, injection dans la poche de 100.000 unités de pénicilline.

Observation détaillée depuis ce jour :

Du 11 au 17 juillet :
Injection quotidienne de 50.000 unités de pénicilline dans la poche extrapleurale.
Une ponction le 13 juillet, trois jours après l'intervention on retire 400 cc de liquide sanglant amicrobien.
La température, montée à 38°2 le 12 au soir, redescend progressivement à la normale et évolue entre :
36°8 le matin,
37°4 le soir.
Insufflations quotidiennes les 15, 16 et 17 juillet, de la poche extrapleurale avec environ 100 cc d'air afin de maintenir la pression autour de +10.

Du 18 au 23 juillet :
Température évoluant entre :
36°8 le matin,
37°4 le soir.
Injection de 290.000 unités de pénicilline en neuf fois.
Pas de ponction évacuatrice.
Insufflations de la poche d'extrapleural les 19, 20 et 22 juillet avec environ 75 cc d'air pour maintenir la pression aux environs de +10.
Le pneumothorax intrapleural droit est aussi insufflé avec 100 cc, ce qui amène la pression à —2, —6.
La température évolue toujours entre :
36°8 le matin,
37°4 le soir.

Du 24 au 27 juillet :

La température montre à :

37°6 le 24 juillet,

38° le 25 juillet.

Une ponction le 26 juillet de 350 cc de liquide sérohématique amicrobien de la poche d'extrapleural, ramène la température à 37°.

On injecte pendant ces trois jours dans la poche 150.000 unités de pénicilline en six fois.

Le 26 juillet, insufflation du pneumothorax droit (150 cc).

Interprétation du cliché radiologique du 24 juillet 1946 :

A droite : pneumothorax intrapleural ; décollement total.

A gauche : poche d'extrapleural allant jusqu'à la neuvième côte ; niveau liquide atteignant la septième côte.

Pas d'image de lésion visible dans le moignon pulmonaire.

Déviation importante du médiastin vers la droite.

Du 28 juillet au 3 août :

Le 28 : une exsufflation à gauche de —75 cm d'air fait varier la pression extrapleurale de :

+8

+2 pressions intiales,

à :

+4

+2 pressions terminales.

La température monte à :

37°8 le 28 au soir,

38° le 29 au soir.

Le 30: pour redescendre à 37°2 le 30 au soir, après une ponction de 350 cc de liquide sérohématique amicrobien de la poche d'extrapleural.

Ce même jour, le peunemothorax est insufflé (125 cc).

Le 2 août : la température remonte à 37°7 le matin pour redescendre à 36°8 le soir, après une ponction de 35 cc de liquide amicrobien de la poche d'extrapleural.

Pendant toute cette période, la malade reçoit 190.000 unités de pénicilline.

Du 4 au 10 août :

La température évolue normalement entre :

36°6 le matin,

et 37° le soir.

On fait encore trois injections de pénicilline de 10.000 unités le 4 et le 6 et de 20.000 unités le 3 août.

On entreprend un traitement général à base de stérogyl hépatrol.

Depuis, la malade est insufflée régulièrement..

Son état général est bon.

Interprétation du cliché radiologique du 10 août 1946 :

A droite : image de pneumothorax intrapleural ; bon décollement ;

A gauche : poche d'extrapleural allant jusqu'à la huitième côte.

Pas de niveau liquide.

Limite supérieure de la poche concalve.

Le lobe supérieur pulmonaire est visible dans la région paramédiastinale sans image de lésion ni dans la base.

La déviation médiastinale est nettement diminuée.

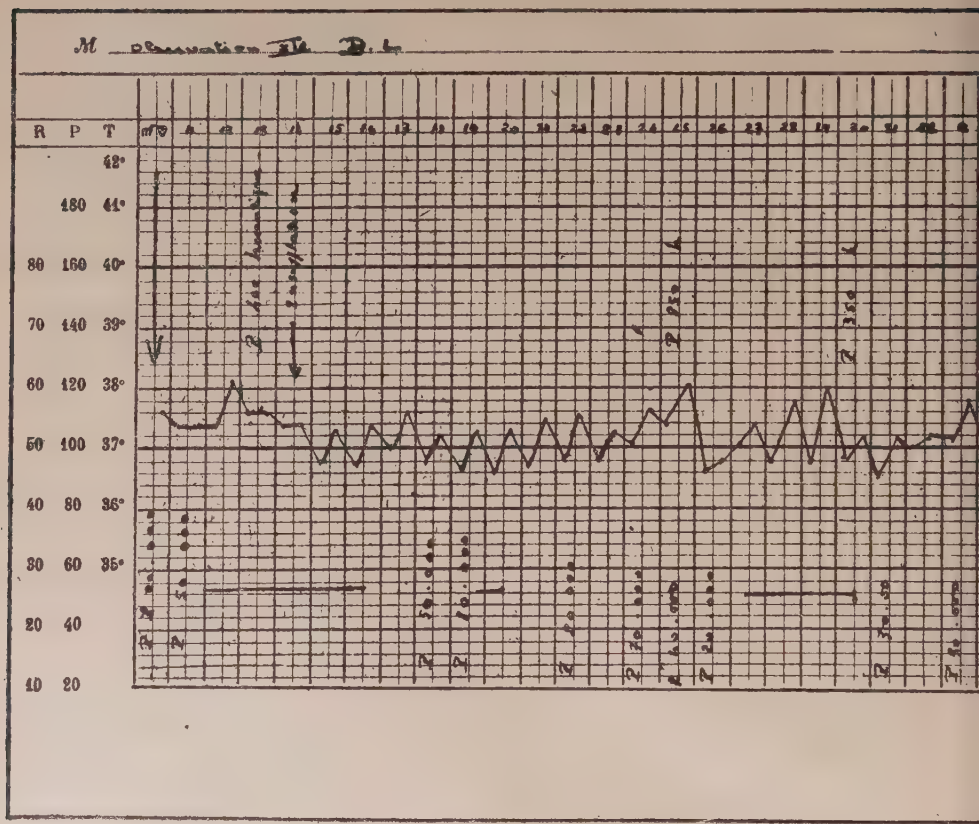
En résumé :

Cette malade, opérée le 10 juillet 1946 d'un pneumothorax extrapleural gauche, porteuse d'un pneumothorax intrapleural droit entretenu régulièrement après l'intervention, a reçu 1.100.000 unités de pénicilline dans sa poche d'extrapleural, dont 100.000 au cours de l'intervention.

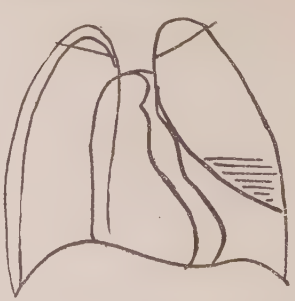
Elle a présenté, par la suite, une réaction liquidienne jamais purulente, tarie depuis le 3 août après quatre ponctions de 350 cc environ chacune. Elle présente, à l'heure actuelle, un bon collapsus bilatéral. Sa grossesse évolue normalement.

Observation XI

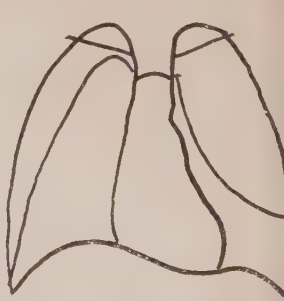
Date de l'intervention : 10 juillet 1946.
Quatre ponctions évacuatrices.
Date de levée : 15 août 1946, trente-cinq jours après.



10 juillet 1946
Le jour de l'intervention



Epanchement hématique.
Déviation médiastinale



10 août 1946
Bon collapsus bilatéral.

Observation XII

R..., 25 ans, sans profession.

Tuberculose fibrocaseuse droite évoluant depuis juin 1942.
— Tentatives infructueuses de pneumothorax intrapleural droit.
— Traitée par pneumothorax extrapleural droit créé le 9 juillet 1946.

Intervention : le 9 juillet 1946 au Sanatorium des Escaldes, par le docteur Le Foyer.
Anesthésie de base, deux morphines.
Anesthésie locale.
Translation par section interne du cinquième arc costal. Décollement difficile en dedans : dénudation de deux cols de côtes. Hémostase assez facile. Grand extrapleural. Sérum. Injection de 100.000 unités de pénicilline dans la poche. Bonne fermeture.

Observation détaillée depuis ce jour :

Le 10 juillet :
La température monte à :
39° le matin,
39°2 le soir.

Le 11 juillet :
Elle fait un clocher à 40°2 le soir.
Une insufflation de 225 cc entraîne la pression à +10 et +15.
Ce jour on fait une injection de pénicilline de 50.000 unités dans la poche.

Le 13 juillet :
La température est descendue à 38°.
Une ponction ramène 275 cc de liquide hématique amicrobien.
On injecte 25.000 unités de pénicilline dans la poche.
Depuis ce jour, la poche d'extrapleural prend un aspect très particulier faisant croire à un important système adhérentiel sous-claviculaire laissant deux espaces clairs en dehors dans la région axillaire et en dedans contre le médiastin.
A la base de ce système, dans le fond de la poche, se trouve un liquide difficile à évacuer ; en effet, on pratique plusieurs ponctions les 14, 17, 22, 24 et 26 juillet ne ramenant jamais plus de 80 cc de liquide hématique.
Deux injections de pénicilline extrapleurale sont faites les 18 et 26 juillet de 25.000 et 30.000 unités.

La température évoluant entre 37°4 le matin et 38°4 le soir, descend pour atteindre la normale le 1er août.

Les derniers jours de juillet, le pneumothorax extrapleural prend un aspect tout à fait différend : le système sous-claviculaire n'existe plus, le bord supérieur de la poche est convexe et arrive à la quatrième côte.

On suppose qu'il s'agissait d'un dépôt de fibrine en forme de cône à sommet sous-claviculaire adhérent à la partie supérieure du poumon.

Depuis lors, le pneumothorax est entretenu régulièrement.

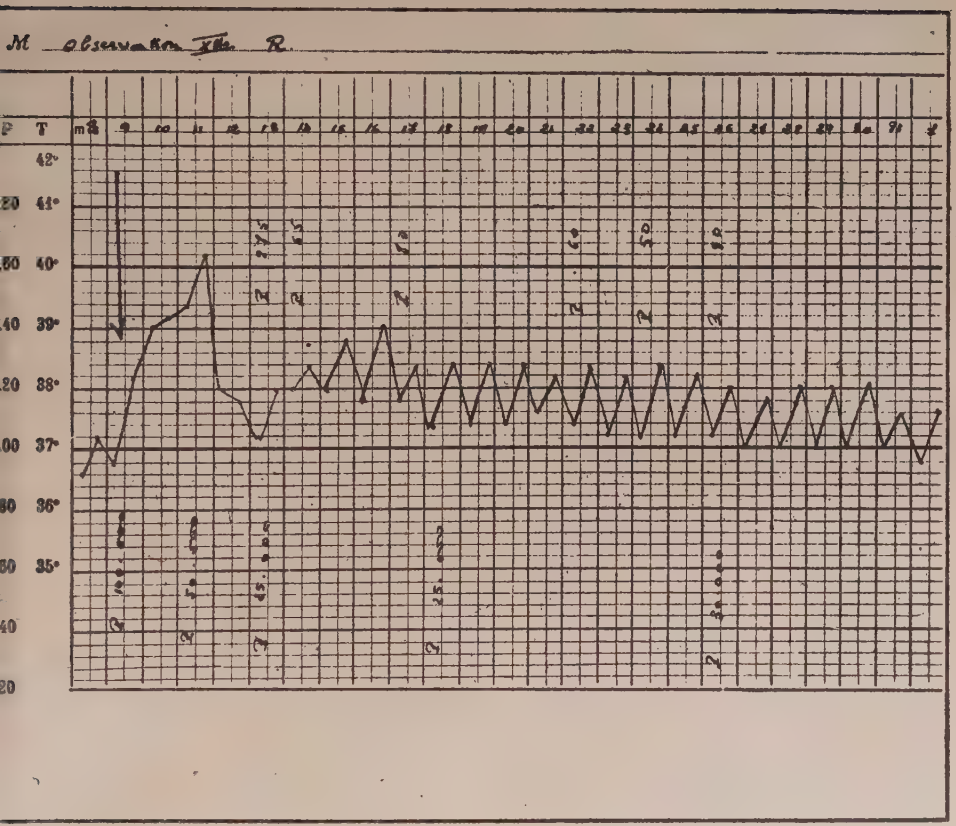
En résumé :

Cette malade, opérée le 9 juillet 1940 d'un pneumothorax extrapleural droit, a reçu 230.000 unités de pénicilline dans sa poche, dont 100.000 en cours d'intervention et 50.000 dans le deuxième jour après l'opération.

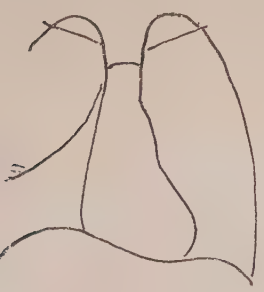
Elle n'a pas présenté de complication liquidienne infectieuse.

Observation XII

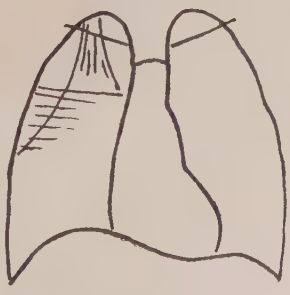
Date de l'intervention : 9 juillet 1946.
Six ponctions de liquide hématique.
Date de levée : 15 août, six semaines après.



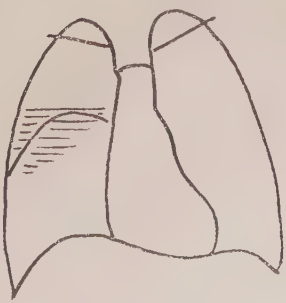
9 juillet
jour de l'intervention



24 juillet



20 septembre



Observation XIII

M... H..., 17 ans, sans profession.

Tuberculose fibrocaseuse bilatérale évoluant depuis décembre 1942.

Tentatives de pneumothorax intrapleural droit infructueuses en décembre 1942, suivies d'une phrénisectomie droite.

Traitée par pneumothorax gauche créé en novembre 1943.

A son entrée au Sanatorium des Escaldes, la malade présente une perte de substance sous-claviculaire avec une expectoration positive.

Création d'un pneumothorax extrapleural droit le 9 juillet 1946.

Intervention : le 9 juillet 1946, au Sanatorium des Escaldes, par le docteur Le Foyer.

Anesthésie de base : deux morphines.

Anesthésie locale.

Translation du cinquième arc postérieur par section de la côte en dedans. Décollement facile peu hémorragique. Extrapleural volontairement limité en bas. Sérum.

Injection de 100.000 unités de pénicilline dans la poche. Bonne fermeture.

Observation détaillée depuis ce jour :

Le 10 juillet :

La température monte à :

37°8 le matin,

38°3 le soir.

Le 11 juillet :

37°9 le matin,

38°4 le soir.

Insufflation de 100 cc d'air faisant varier la pression de :

— 1

+ 1 pression initiale,

à :

— 1

+ 1 pression terminale.

Ce jour, on fait une injection de pénicilline de 100.000 unités dans la poche.

Le 14 juillet :

Clocher thermique à 40°.

La température redescend progressivement pour atteindre la normale le 18 juillet. soit neuf jours après l'intervention. L'épanchement hématique post-opératoire se résorbe san qu'il soit nécessaire de faire de ponction.
La malade est insufflée régulièrement.
Un tubage pratiqué au mois d'août est négatif.

En résumé :

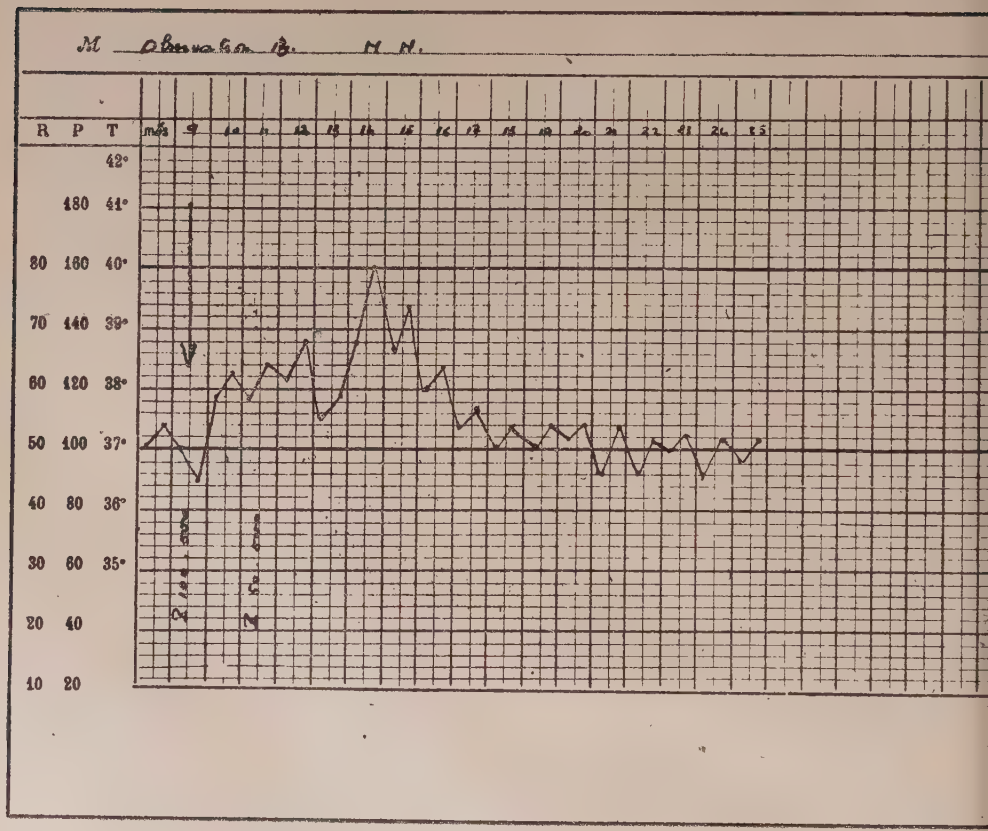
Cette malade, opérée le 9 juillet 1946 d'un pneumothorax extrapleural, a reçu 200.000 unités de pénicilline dans sa poche extrapleurale, dont 100.000 en cours d'intervention et 100.000 deux jours après.

Elle a présenté des suites opératoires remarquables par la résorption spontanée de l'épanchement hématique post-opératoire.

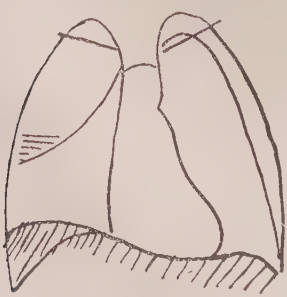
Date de l'intervention : 9 juillet 1946.

Résorption spontanée de l'épanchement hématique post-opératoire.

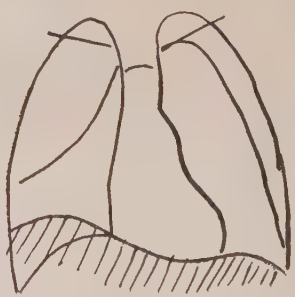
Date de levée : 1er août, vingt jours après.



9 juillet 1946
Le jour de l'intervention



20 septembre 1946
Bon collapsus bilatéral.



Observation XIV

H... D..., 21 ans, étudiante.

Tuberculose fibrocaseuse avec perte de substance rétro-claviculaire droite évoluant depuis mars 1945.

Tentative de pneumothorax droit en avril 1946 infructueuse en raison d'une pleurésie survenue en novembre 1940.

Création d'un pneumothorax gauche en mai 1946, aussitôt abandonné en raison d'un décollement inférieur et de pressions très rapidement positives.

Pneumothorax extrapleural gauche pratiqué le 9 juillet 1946.

Intervention : le 9 juillet 1946, au Sanatorium des Escaldes, par le docteur Le Foyer.

Anesthésie de base : deux morphines.

Anesthésie locale : pour la paroi.

Translation du cinquième arc postérieur droit. Décollement facile peu hémorragique. Assez grand extrapleural. Sérum. Injection de 100.000 unités de pénicilline dans la poche extrapleurale. Bonne fermeture.

Observation détaillée depuis ce jour :

Le 10 juillet :

La température monte à :

37°8 le matin,

38°5 le soir.

Le 11 juillet :

38°5 le matin,

38°2 le soir.

Ce jour, on fait une injection de pénicilline de 50.000 unités dans la poche.

Du 12 au 15 juillet :

La température descend progressivement pour atteindre la normale le 15, soit six jours après l'intervention.

Le 22 juillet :

Evacuation de l'épanchement hématique post-opératoire 400 cc de liquide séro-sanglant amicrobien.

La ponction ne s'accompagne pas de réaction fébrile.

Les insufflations sont faites régulièrement.

Un examen de crachat pratiqué au mois d'août est négatif. La malade, ayant perdu 6 kilogs quinze jours après l'intervention, en a récupéré trois au mois d'août.

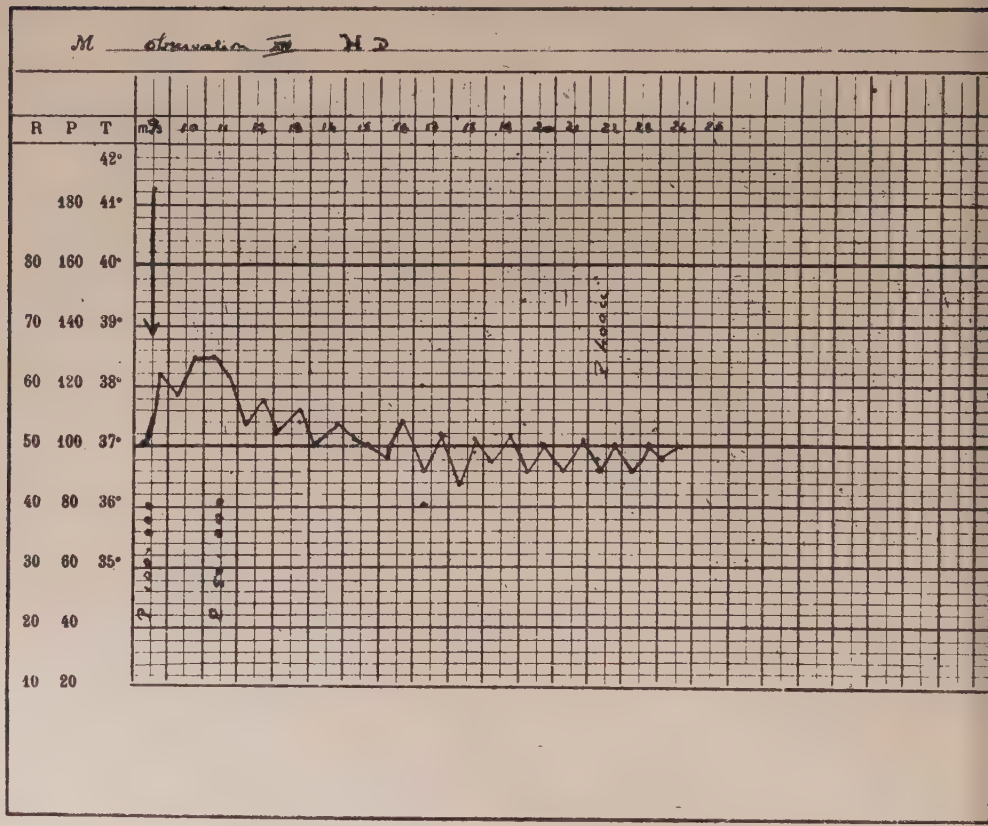
En résumé :

Cette malade, opérée le 9 juillet 1946 d'un pneumothorax extrapleural, a reçu 150.000 unités de pénicilline dans sa poche, dont 100.000 en cours d'intervention et 50.000 deux jours après.

Elle a présenté de bonnes suites opératoires avec une seule ponction évacuatrice de l'hématome post-opératoire treize jours après l'intervention.

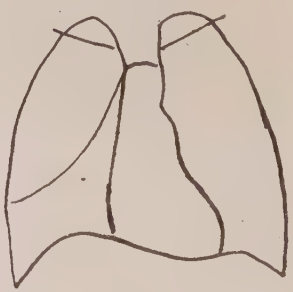
Observation XIV

Date de l'intervention : 9 juillet 1946.
Une seule ponction évacuatrice : 23 juin, treize jours après.
Date de levée : 15 août, trente-sept jours après.



9 juillet 1946
Le jour de l'intervention

20 septembre
Bon collapsus.



Observation XV

D... M..., 36 ans, ouvreuse de cinéma.

Tuberculose fibrocaseuse avec perte de substance du sommet droit, ayant débutée en février 1946.

Tentatives infructeuses de pneumothorax intrapleural droit en raison d'une pleurésie droite en 1932.

Traitée par pneumothorax extrapleural droit pratiqué le 8 juillet 1946.

Intervention : le 8 juillet 1946, au Sanatorium des Escaldes, par le docteur Le Foyer.

Anesthésie de base : deux morphines.

Aneshtésie locale : pour la paroi.

Anesthésie générale : pour le clivage.

Translation du quatrième arc costal postérieur par section de la côte en dedans. Clivage assez faible, mais très hémorragique. Hémostase très longue. Assez grand extrapleural. Sérum. Injection de 100.000 unités de pénicilline dans la poche extrapleurale. Bonne fermeture.

Observation détaillée depuis ce jour :

Le 9 juillet :

La température monte à :

37°2 le matin,

37°6 le soir.

pour atteindre 38°.

Ce jour, on fait une injection de 50.000 unités de pénicilline dans la poche.

Le 11 juillet :

La température descend à 37°2.

Du 12 au 15 juillet :

La température remonte à 38°, redescend progressivement et atteint la normale le sixième jour après l'opération.

L'épanchement hématique post-opératoire peu abondant se résorbe sans qu'il soit nécessaire de le ponctionner.

Mais il se forme une réaction liquidienne un mois plus tard, qu'il est nécessaire de ponctionner.

Le 19 août :

La ponction ramène 75 cc de liquide séro-hématique amicrobien.

Pas de réaction fébrile.

Le 16 septembre :

Une nouvelle ponction a dû être pratiquée qui ramène 200 cc de liquide crémeux contenant du B.K., pas de germes surajoutés et des éléments cellulaires très altérés.

On fait un lavage avec 200 cc de soluseptazine.
Tubage négatif.
Une pesée pratiquée quinze jours après l'intervention révèle une perte de poids de 400 grammes.

En résumé :

Cette malade, opérée d'un pneumothorax extrapleural droit le 8 juillet 1946, a reçu 130.000 unités de pénicilline dans sa poche, dont : 100.000 en cours d'intervention et 50.000 le deuxième jour après.

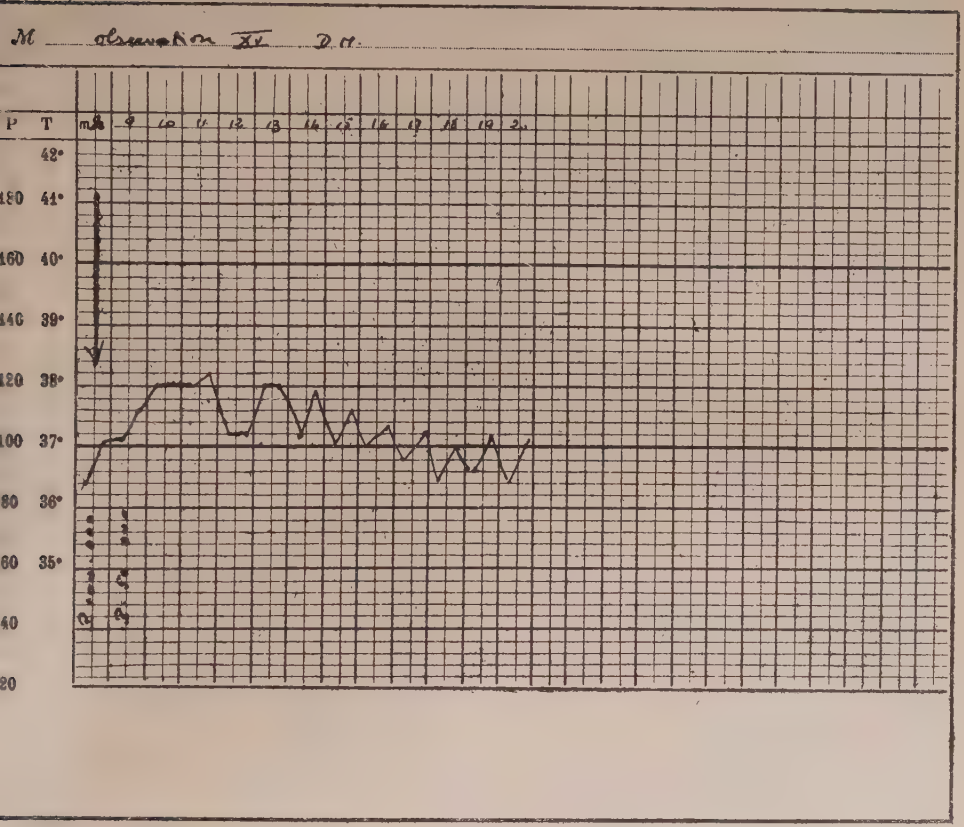
Son épanchement hématique post-opératoire s'est résorbé spontanément.

Elle présente, à l'heure actuelle, une réaction liquidienne ne contenant pas de germes banaux.

Date de l'intervention : 9 juillet 1946.

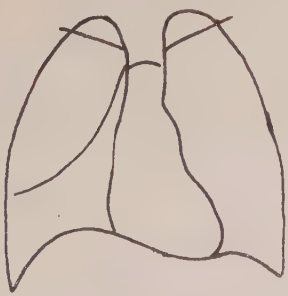
Résolution spontanée de l'épanchement hématique post-opératoire.

Réaction liquidienne à bacille de Koch : deux mois après.

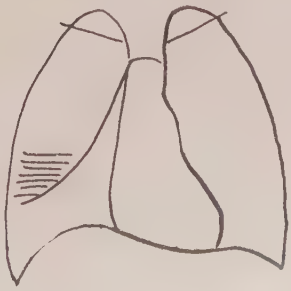


9 juillet 1946
jour de l'intervention

25 juillet
Poche asséchée



9 septembre
Réaction liquidienne



Observation XVI

Z..., 20 ans, sans profession.

Tuberculose fibrocaseuse évoluant depuis novembre 1943. Traitée part :

Pneumothorax droit créé le 24 décembre 1943. Sections d'adhérences le 24 janvier 1944.

Pneumothorax gauche le 1er février 1944. Décollement peu satisfaisant. Section de brides en mars 1944. Abandon du pneumo gauche en juillet 1944.

La malade entre aux Escaldes le 3 janvier 1946.

A droite : bon collapsus.

A gauche: importante perte de substance du sommet gauche.

Création d'un pneumothorax extrapleural le 9 juillet 1946.

Intervention : le 8 juillet 1946, au Sanatorium des Escaldes, par le docteur Le Foyer.

Anesthésie de base : deux morphines.

Anesthésie générale.

Translation du premier arc postérieur par section du col de la côte. Décollement assez facile peu hémorragique ; électrocoagulation au cours du clivage. Assez grand extrapleural. Sérum. On injecte 100.000 unités de pénicilline dans la poche. Bonne fermeture.

Observation détaillée depuis ce jour :

Le 10 juillet :

La température monte à :

38°2 le matin,

38°9 le soir.

Le 11 juillet :

La température est à 39°.

On fait une insufflation de 100 cc qui fait varier la pression de :

— 3

— 2 pressions initiales,

à :

— 2

+ 4 pressions terminales.

Ce jour, on fait une injection de 50.000 unités de pénicilline dans la poche.

Le 12 juillet :

On fait une ponction de 16 cc de liquide hématique, suivie d'une injection de pénicilline de 25.000 unités.

Le 14 juillet :

Une ponction ramène 40 cc de liquide amicrobien.

Le 17 juillet :

La paroi se désunissant, on injecte dans la cicatrice 25.000 unités de pénicilline.

On répète ce traitement le 20, le 22, le 26 et le 30 juillet.

La température, descendue à la normale le 20 juillet, monte brusquement à 38°2 le 14 août au soir.

Le 15 août :

On fait une injection de pénicilline de 25.000 unités dans la matinée (extrapleurale).

La température fait un clocher à 40°6 le soir.

Le 16 août :

La température descend le soir à 39°8.

Le 17 août :

A la suite d'une nouvelle injection de 25.000 unités dans la poche extrapleurale, la malade fait un deuxième clocher thermique à 40°7.

Par la suite, la température redescend progressivement pour atteindre la normale le 22 août.

Depuis, la malade est insufflée régulièrement.

En résumé :

Cette malade, opérée d'un pneumothorax extrapleural gauche le 8 juillet 1946, a reçu 225.000 unités de pénicilline dans sa poche extrapleurale, dont 100.000 le jour de l'intervention, 75.000 les jours suivants, et deux fois 25.000 unités un mois après. Ces dernières injections étant suivies chaque fois d'une réaction fébrile au-dessus de 40°.

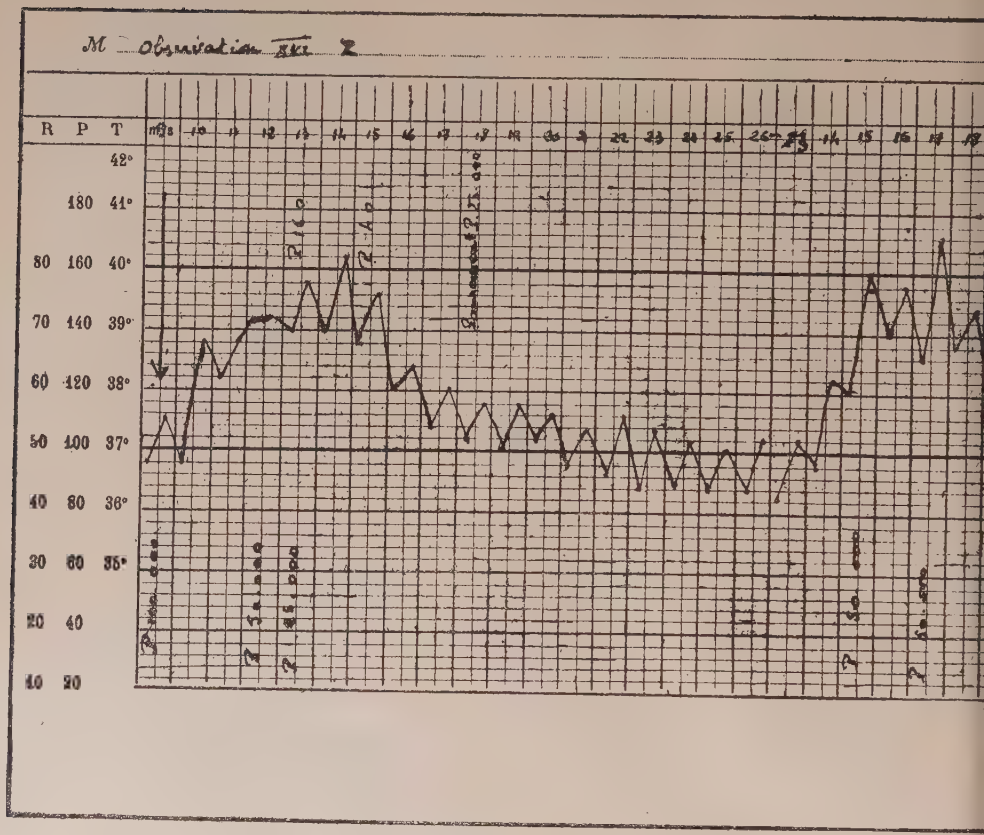
D'autre part, elle a reçu 100.000 unités dans sa cicatrice qui commençait à se désunir.

Elle n'a pas présenté de réaction liquidienne infectée.

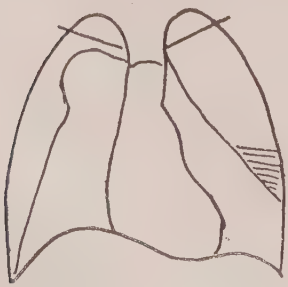
Elle présente, à l'heure actuelle, un bon collapsus bilatéral.

Date de l'intervention : 8 juillet 1946.

Deux ponctions évacuatrices : quarante-quatre et quarante-sixième jour après l'opération.



8 juillet 1946
Le jour de l'intervention



20 septembre
Bon collapsus bilatéral

Observation XVII

M... H..., 25 ans, couturière.

Tuberculose pulmonaire bilatérale évoluant depuis 1941.
Traitée par :

Pneumothorax intrapleural droit créé le 22 janvier 1046. Bon décollement.
Pneumothorax gauche impossible (mai 1946).
Création d'un pneumothorax extrapleural gauche le 8 juillet 1946.

Intervention : le 8 juillet 1946, au Sanatorium des Escaldes, par le docteur Le Foyer.
Anesthésie de base : deux morphines.
Anesthésie locale : pour la paroi.
Anesthésie générale : pour le clivage.
Translation du quatrième arc costal postérieur. Clivage assez facile peu hémorragique. Assez grand extrapleural. Sérum. Injection de 100.000 unités de pénicilline dans la poche extrapleurale. Bonne fermeture.

Observation détaillée depuis ce jour :

Le 9 juillet :
La température est à :
38°4 le matin,
38°2 le soir.
On fait une injection de 50.000 unités de pénicilline.

Le 10 juillet :
La température remonte à :
38°2 le matin,
38°8 le soir.
Une ponction ramène 125 cc de liquide hématique.

Le 12 juillet :
On fait une injection de 25.000 unités de pénicilline.
Et une insufflation de 50 cc d'air qui fait varier la pression de :
— 3
+ 3 pression initiale,
à :
+ 1
+ 4 pression terminale.

Le 15 juillet :
Pansement au niveau de la cicatrice opératoire avec 25.000 unités de pénicilline.

Le 17 juillet :

Une ponction ramène 320 cc de liquide clair amicrobien. On fait une insufflation de 150 cc d'air qui fait varier la pression de :

+ 3
— 3 pression initiale,

à :

+ 5
+10 pression terminale.

Depuis, les insufflations sont faites régulièrement.

En résumé :

Cette malade, opérée le 8 juillet d'un pneumothorax extra-pleural, a reçu 175.000 unités de pénicilline dans sa poche, dont 100.000 au cours de l'intervention.

D'autre part, elle a encore reçu 25.000 unités au niveau de sa cicatrice.

Elle a subi, au cours des suites opératoires, deux ponctions évacuatrices.

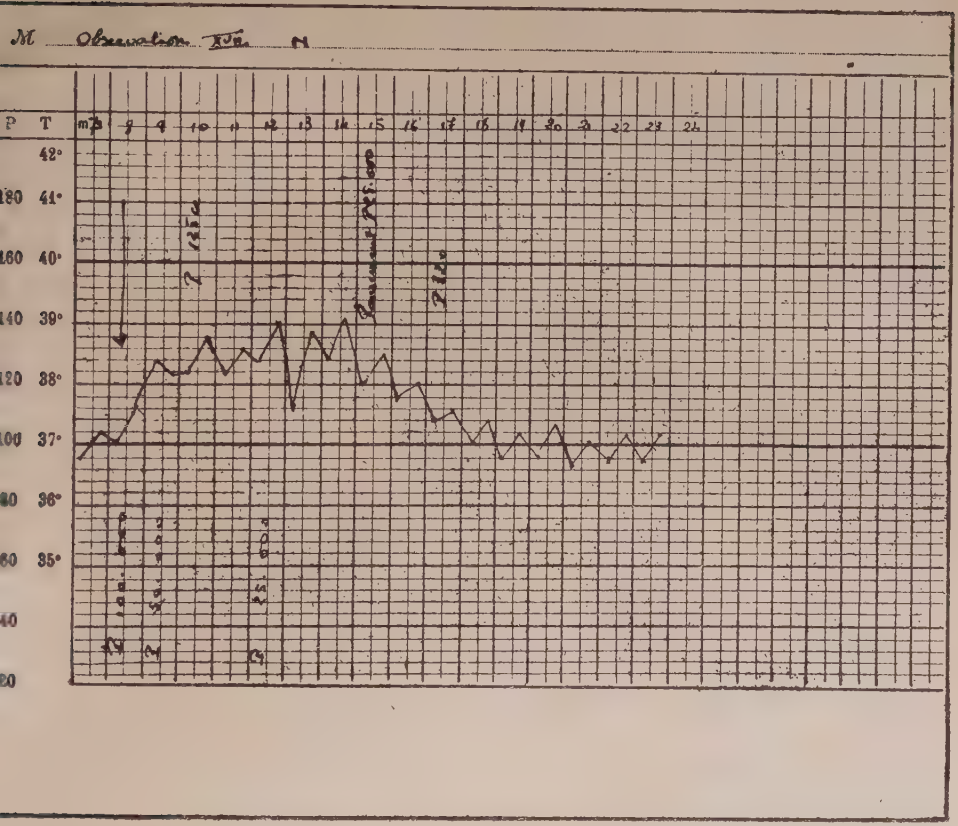
Elle présente, à l'heure actuelle, un bon collapsus bilatéral.

Observation XVII

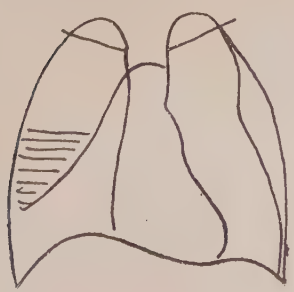
Date de l'intervention : 8 juillet 1946.

Deux ponctions évacuatrices : le deuxième et le neuvième jour après l'intervention.

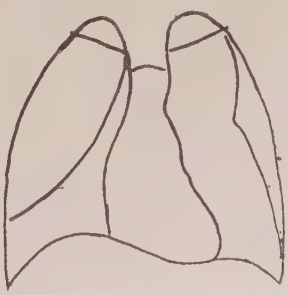
Date de levée : 29 juillet, trois semaines.



8 juillet
Le jour de l'intervention



20 septembre
Bon collapsus bilatéral.



CHAPITRE IV

Enseignement qu'il convient de tirer des faits cliniques rapportés

PLAN DU CHAPITRE

I. — AU POINT DE VUE BACTERIOLOGIQUE :

A) *Etude cytologique de la transformation purulente du liquide.*

B) *Etude bactériologique des germes en cause.*

C) *Action de la pénicilline sur la composition cytobactériologique de cet épanchement.*

D) *Etude comparée de l'action des sulfamides et de la pénicilline.*

E) *Intérêt de cette étude.*

II. — AU POINT DE VUE CLINIQUE :

A) *La gravité de la complication purulente.*

B) *Le problème des indications du pneumothorax extrapleural avant la pénicilline.*

C) *Etat actuel de la question. Elargissement de ces indications.*

III. — AU POINT DE VUE THERAPEUTIQUE :

A) *La pénicilline dans le traitement de la complication déclarée.*

B) *La pénicilline employée à titre préventif.*

I. — Faits cytobactériologiques

A) *TRANSFORMATION PURULENTE DE L'EPANCHEMENT. ETUDE CYTOLOGIQUE.*

L'examen cytologique systématique des épanchements du pneumothorax extrapleural permet de prévoir la formation de ceux-ci avant même qu'ils ne deviennent purulents.

Au début, on trouve dans l'épanchement séro-hématique un grand nombre d'hématies et aussi quelques éléments issus de la paroi de la poche.

Lorsque l'épanchement vieillit et en dehors de toute infection surajoutée, les cellules qui le constituent se transforment, on rencontre alors les éléments suivants:

1°) des hématies;

2°) des polynucléaires.

Mais si dès le début les polynucléaires sont nombreux et altérés, on peut prévoir la transformation purulente de cet épanchement.

B) *ETUDE BACTERIOLOGIQUE DES LIQUIDES PURULENTS.*

A l'examen suivant, il est possible d'identifier le germe en cause dans le liquide purulent. Ce sont des microbes banaux décelés par les colorations habituelles microbes banaux decelés par les colorations habituelles (bleu et gram) soit directement, soit après centrifugation.

On trouve :
— des staphylocoques,
— des streptocoques,
— des pneumocoques,
— des entérocoques,
— parfois même des anaérobies.

Quelquefois ces germes sont associés.

Mais le liquide devient rapidement un véritable pus pleural où il est impossible de décrire la limite des éléments cellulaires et l'aspect des germes.

C'est un feutrage de microbes et de cellules dégénérées.

C) *ACTION DE LA PENICILLINE SUR LA COMPOSITION CYTOBACTERIOLOGIQUE DE CES EPANCHEMENTS.*

Nous avons, dans plusieurs de nos observations, suivi l'évolution cytobactériologique des épanchements purulents après injection locale de pénicilline.

Cette étude montre qu'ici comme dans tous les processus infectieux, la pénicilline agit par son pouvoir bactériolytique. Si l'on traite ces malades d'une manière convenable, on doit observer :

a) Une stérilisation du liquide,

b) Un retour à la cytologie normale.

a) Stérilisation du liquide :

Parfois on l'obtient après la première injection de pénicilline. Dans d'autres cas, il faut répéter les injections.

Dans l'ordre, on observe la disparition :
des staphylocoques,
— des streptocoques,
— des pneumocoques.

Mais il serait intéressant de faire ces recherches d'une manière plus rigoureuse et, se basant sur un grand nombre d'examens, d'étalonner en quelque sorte la sensibilité des germes en cause à la pénicilline.

b) Retour à la cytologie normale :

Les polynucléaires jeunes apparaissent, leur nombre diminue, le liquide s'éclaircit et devient limpide. Bientôt, l'épanchement se tarit. Telle est l'évolution que nous avons toujours observée.

D) *ETUDE COMPAREE DE LA PENICILLINE ET DES SULFAMIDES.*

Sans vouloir faire l'étude biologique de la pénicilline, il est intéressant de rappeler brièvement son mode d'action. Ceci permettra de comprendre son succès et l'échec relatif des autres thérapeutiques.

Nous nous bornerons à comparer l'action des composés sulfamidés à celle de la pénicilline.

a) *Action des sulfamides sur la prolifération bactérienne.*

« Les sulfamides ralentissent uniquement la vitesse de multiplication des germes, ce ralentissement étant proportionnel à leur concentration. Elles agissent par freinage des réactions de synthèse indispensables à la croissance. Mais il faudrait des concentrations en sulfamides très supérieures à celles réalisées dans l'organisme pour obtenir une bactériostase vraie. Si l'on admet donc que les sulfamides ont pour effet principal de retarder l'envahissement de l'organisme par les germes pathogènes, les défenses naturelles vont jouer un rôle important dans la guérison. Le succès dépendra donc de l'énergie et de la précocité de la médication. Il faut, suivant l'expression des cliniciens, frapper vite et fort.

Si l'organisme est déjà largement envahi ou s'il se défend mal, si la posologie est par trop timide, l'échec est certain. Par surcroît, les germes risquent d'acquérir la sulfamido-résistance. » (LEVADITI).

En raison de son action bactériostatique, la sulfamide empêche la reproduction des germes, mais arrive difficilement à stériliser un épanchement qui n'est pas évacué complètement.

b) *Action de la pénicilline.*

D'emblée, l'action de la pénicilline se révèle très différente. Elle a, en effet, un pouvoir bactériolytique sur les corps microbiens. Cependant, cette destruction peut ne pas être complète et, au bout d'un temps variable, le germe peut reparaître et se multiplier. Mais cette prolifération postlytique est profondément troublée et on observe, en général, une croissance interrompue par une deuxième analyse. En raison de son action bactériolytique, la pénicilline détruit facilement les germes de la suppuration.

E) *INTERET DE CETTE ETUDE :*

Nous nous bornerons à ces considérations bactériologiques. Mais il est probable que d'une étude rigoureuse portant sur un très grand nombre de cas, on pourrait tirer des enseignements beaucoup plus importants. Il serait en effet intéressant de faire une classification bactériologique de ces complications purulentes en se basant sur la résistance des germes à la pénicilline et de prévoir ainsi leur gravité.

II. — Au point de vue clinique

A) *LA GRAVITE DES COMPLICATIONS PURULENTES :*

Nous avons vu dans notre premier chapitre, les dangers des complications liquidiennes après pneumothorax extrapleural. Ces complications sont graves ; rappelons-le :

1°) Par leur retentissement sur l'état général : survenant précocement sur un malade choqué ; elles mettent quelquefois en jeu le pronostic vital, bien que dans la règle les morts observées dans les premières heures soient le fait du choc, de l'hémorragie, de l'asphyxie, et non de l'infection. (Mais disons tout de suite que ces accidents, grâce aux progrès de la technique, sont devenus exceptionnels).

2°) Par leurs conséquences locales : l'épanchement purulent tend à désunir la paroi et il provoque une symphyse progressive de la poche.

3°) Il est grave, enfin, par ses suites éloignées. Cette suppuration chronique peut faire le lit d'un épanchement tuberculeux tardif — ou essaimer à distance — Elle oblige parfois à abandonner le collapsus et même à recourir à la thoracoplastie de substitution faite dans le double but de collaber les lésions pulmonaires et d'affaisser la poche extrapleurale.

B) *PROBLEME DES COMPLICATIONS AVANT LA PENICILLINE.*

Il est certain que ces complications constituaient le grand risque de l'opération.

Dans certains cas, on n'hésitait pas à courir ce risque ; il est sûr que devant une lésion basse, étendue, rapidement évolutive, unilatérale, l'intervention, au risque d'une complication qui n'a d'ailleurs rien d'inévitable, était préférable à l'abstention qui aurait favorisé l'ensemencement de régions saines. Même dans les cas où l'extrapleural s'est compliqué secondairement d'infection, son action a pu être salutaire dans la mesure où le processus pulmonaire est arrêté ou stabilisé.

Il est des circonstances où l'on n'a rien à perdre. Mais l'extrapleural n'est plus seulement cette « opération de sauvetage ». Il a pris aujourd'hui droit de cité en chirurgie thoracique et il est fréquent que l'on ait à choisir entre thoracoplastie et extrapleural, lorsqu'on discute pour un malade de la meilleure opération.

Dans de tels cas, le risque de la complication liquidienne post-opératoire, qui n'existe pas dans la plastie, faisait habituellement pencher la balance en faveur de celle-ci.

Et le docteur Le Foyer, dont l'expérience en la matière (plus de six cents cas) fait autorité, écrit :

« Certes, lorsqu'un malade succombe à la suite d'une complication propre au pneumothorax extrapleural, alors que ses lésions auraient pu guérir, pour ainsi dire sans danger par une thoracoplastie partielle, médecins et chirurgiens se trouvent brusquement désemparés et ils hésitent dans l'avenir à conseiller à nouveau cette opération. Il n'est pas, en effet, de série opératoire aussi heureuse soit-elle qui puisse faire oublier la perte d'un malade dans de telles conditions. »

Nous nous bornerons d'ailleurs, à émettre ces considérations, car l'étude détaillée des indications respectives des deux interventions déborderait largement le cadre de ce travail.

Nous avons traduit simplement l'état d'esprit du plus grand nombre de phtisiologues avant l'emploi de la pénicilline.

C) *ETAT ACTUEL DE LA QUESTION :*

Il serait exagéré de dire que la pénicilline a fait en ce domaine une révolution thérapeutique. La complication purulente n'était avant elle fatale ni dans son apparition ni dans son évolution. Mais elle constitue un auxiliaire de premier ordre. Nous avons montré dans nos observations comment la pénicilline a permis de récupérer quelques cas graves et de reprendre les insufflations de pneumothorax compromis ; mais la portée de cette méthode est plus générale. Elle dégrève, en effet, l'extrapleural de la lourde hypothèque qui pesait sur lui. Le risque de la complication purulente est considérablement réduit.

L'extrapleural gagne du terrain par rapport à la thoracoplastie.

Mieux que celle-ci, il permet de réaliser ce collapsus équilibré sur lequel insiste Delbecq. Ce n'est pas une opération mutilante et c'est pourquoi il est seul réalisable chez l'enfant et l'adolescent. Son entretien est souple, il est réglable à volonté presque comme un intrapleural. Enfin, il s'adresse à des lésions qui sont au-dessus des ressources de la thoracoplastie.

En somme, comme le disait récemment D. Le Foyer, les deux complications majeures de l'extrapleural peuvent être maintenant évitées :

— l'hémorragie par l'électrocoagulation systématique au cours du décollement,

— et la pleurésie purulente par la pénicilline.

De ces améliorations techniques, l'extrapleural retire certainement une vogue accrue.

La thoracoplastie est une excellente opération, mais ses indications sont limitées ; au contraire, au fur et à mesure des progrès de sa technique et de l'expérience, on voit s'étendre celles du pneumothorax extrapleural. Les possibilités qu'il nous offre élargissent le domaine de la collapsothérapie chirurgicale.

III. — Au point de vue thérapeutique

Cette thérapeutique par la pénicilline est extrêmement simple.

On peut employer ce médicament comme traitement de la complication déclarée ou à titre préventif.

A) *TECHNIQUE DE LA PENICILLOTHERAPIE AU COURS DES COMPLICATIONS LIQUIDIENNES.*

Nous ne nous étendrons pas sur des faits qui sont longuement exposés dans notre chapitre d'observations.

Au cours des épanchements purulents que nous avons observés, nous avons injecté chaque jour, selon la gravité des cas, 20.000 ou 50.000 unités.

Chez certains malades, nous avons atteint le total de 1 à 2 millions d'unités de pénicilline.

A ce traitement spécial, nous avons associé le traitement habituel par les ponctions et les lavages.

Aujourd'hui, où la pénicilline est devenue moins rare, on ne doit pas hésiter à employer des doses fortes et il n'y a qu'avantage à mettre 100.000 unités dans la cavité extrapleurale.

Il serait vain d'employer la pénicilline uniquement par voie générale. Dans des suppurations collectées, elle ne peut agir que localement. La voie générale devrait être réservés aux cas graves où l'on peut craindre une septicémie.

Rappelons que nous n'avons observé aucun échec du traitement. Mais, à la vérité, l'emploi de la pénicilline dans de telles conditions deviendra de plus en plus rare car la complication doit disparaître grâce à son emploi préventif.

B) *LA PENICILLINE DANS LA PROPHYLAXIE DES COMPLICATIONS LIQUIDIENNES DU PNEUMOTHORAX EXTRAPLEURAL.*

La technique observée est la suivante : elle varie cependant avec les auteurs.

Actuellement, D. Le Foyer et Dambrin emploient systématiquement :

— 100.000 unités de pénicilline injectée dans la poche extrapleurale à la fin de l'intervention ;

— Une seconde injection de 50.000 unités est pratiquée dans la poche extrapleurale le deuxième jour après l'intervention.

Ces injections seront répétées si la paroi saigne encore.

Mallet préconise une troisième injection systématique le sixième jour.

A Lyon, Santy admet que 30.000 unités de pénicilline injectée dans la poche extrapleurale sitôt l'intervention terminée, sont suffisantes pour supprimer toute possibilité d'infection par les germes exogènes (Guigue).

Cette technique permet :

1°) D'éviter les complications purulentes immédiates ;

2°) Elle détruit définitivement le foyer de microbisme latent susceptible de réveil tardif que représente l'épanchement hématique extrapleural post-opératoire, même apparemment non infecté, et permet ainsi une évacuation tardive ;

3°) Elle a une action lysante certaine sur les dépôts de fibrine laissés par l'épanchement hématique sur les parois de la poche.

(La pénicilline aurait-elle alors une action hémolysante? D. Le Foyer) ;

4°) Elle supprime, enfin, le risque d'infection au cours des ponctions évacuatrices.

En terminant ce chapitre, on peut se demander si l'on ne va pas assister, selon une loi générale bien classique, à une accoutumance du germe au médicament et si, dans quelque temps, nous n'observerons pas des faits de pénicillino-résistance. Mais actuellement, cette méthode présente une remarquable efficacité et une inocuité absolue.

Conclusions

1°) L'épanchement purulent est par sa fréquence et sa gravité, la complication majeure du pneumothorax extrapleural.

2°) Comme dans toutes les suppurations collectées, la pénicilline employée en injection locale dans la poche extrapleurale, a donné des résultats remarquables.

3°) Mais l'intérêt de cette pénicillothérapie ne se borne pas à la récupération de quelques cas graves. Il semble qu'on puisse, par son emploi préventif, éviter la transformation purulente de l'épanchement hématique post-opératoire.

4°) Dans ces conditions, les indications du pneumothorax extrapleural se trouvent élargies. Le risque de la complication purulente paraît infiniment réduit.

Bibliographie

AVEROUS. — *Traitement de deux complications de pneumothorax extrapleural et leur « sauvetage » par la pénicilline* ». (Société d'Etudes Scientifiques sur la Tuberculose. Séance du 13 octobre 1945).

DEPEIGNE et BÉRARD. — *Guérison par la pénicilline de l'épanchement à staphylocoques d'un pneumothorax extrapleural* ». (Société Médicale des Hôpitaux de Lyon. 10 avril 1945).

D. LE FOYER et E. DELBECQ. — *Les cas limites du traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire* (1941).

— *Pneumothorax extrapleural et collapsus équilibré* (1943).

— *Quelques améliorations apportées à la technique du pneumothorax extrapleural.* (Société d'Etudes Scientifiques sur la Tuberculose, 11 mai 1946).

GUIGUE. — *Les épanchements du pneumothorax extrapleural.* (Septembre 1946).

LEVADITI. — *La pénicilline. Ses applications thérapeutiques.* (Décembre 1945).

LOWYS. — *Guérison par la pénicilline injectée localement d'une suppuration à streptocoque chez un enfant porteur d'un pneumothorax extrapleural.* (Réunion Lyonnaise de Pédiatrie, filiale de la Société de Pédiatrie de Paris. Séance du 17 mars 1946, consacrée à la pénicilline).

MINNE, LACOMBE, SCHOWER, M^lle^ CHEVIN-ROCHE. — *Pénicilline locale intrapleurale dans neuf cas de pyothorax infectants ou de poche d'extrapleuraux infectés.* (Sanatoria du Nord (Liessies) et du Pas-de-Calais (Helfaut). Société Médicale du Nord, 31 mai 1946. P.M. 17 septembre 1946).

POLICAR et GALY. — *La plèvre. Mécanisme normaux et pathologiques.* (1942).

J. TERRASSE et F. MORY. — *Quelques cas d'affections pleuro-pulmonaires traités par la pénicilline.* « *Le Poumon* », Tome II, n° 1, janvier-février 1946.

Table des Matières

CHAPITRE PREMIER

Historique. Introduction 11
Limitation du sujet. Plan du travail 16

CHAPITRE II

Les complications liquidiennes du pneumothorax extrapleural :
— L'épanchement hématique post-opératoire 19
— L'épanchement purulent 24

CHAPITRE III

Observations 29
— Observations de malades présentant un épanchement purulent extrapleural traités secondairement par la pénicilline locale 31
— Observations de malades traités par mesure prophylactique par injection de pénicilline locale au cours de l'intervention 63

CHAPITRE IV

Enseignement qu'il convient de tirer des faits cliniques rapportés 89
— Faits cytobactériologiques 91
— Au point de vue clinique 95
— Au point de vue thérapeutique 99

Conclusions 103

Bibliographie 105